

＜ 第 2 セ ッ シ ョ ン ＞

多メディア環境における教育と学習

— 情報環境の変化と教育システムそして教育放送の位置 —

今日の多メディア環境においては、さまざまなメディアが、わたしたちの教育と学習の営みに新たななかかわりをもってきている。いずれは高等教育・生涯教育における学習者となる子どもたちは、すでに多メディア環境のなかにある。そこでは、教育における情報の意義、学習や学力についての考え方、教師の役割、メディアの伝達システムやシンボル・システムと教育・学習との関連、放送という「大きなメディア」の相対的位置の変化などさまざまな課題が生じている。一方でこれまでのメディア研究の成果から、われわれがふまえるべき教訓もあろう。

本セッションでは、これらの課題をめぐって、小学校における「メディア・ミックス」の意欲的な試みを糸口に議論を展開し、それによって、高等教育、放送大学の教育と学習におけるメディアに関する新たな示唆を得ることを期待したい。

司 会 佐賀 啓男（放送教育開発センター助教授）

発表者 水越 敏行（大阪大学教授）

市川 昌（放送教育開発センター助教授）

吉田 貞介（金沢大学教授）

池田 央（立教大学教授）

中野 照海（国際基督教大学教授）

坂元 昂（東京工業大学教授）

○司会 午後の第2セッションは、「多メディア環境における教育と学習」という主題で進めさせていただきます。

このセッションでは、今現在私たちの周りにある多メディアの環境、これは実のところ情報環境であるわけですが、この多メディア環境においてさまざまなメディア、あるいはそれによって運ばれるメッセージが、私たちの教育と学習の営みにどのような新たなかかわりを持ってくるかを論議したいと思います。その上で、今後私たちに求められてくる仕事、教育と学習とメディアをめぐっての仕事についての展望、そしてできれば、放送大学における放送の役割に関する示唆を得ることを目指したいと思います。

いずれは高等教育あるいは生涯教育における学習者となる子供たちは、既に多メディア環境の中に生活しています。そこでは、教育における情報の意義や、あるいは学習や学力についての考え方、教師の役割、そしてメディアの伝達システムやシンボル・システムと教育・学習の関連、放送という大きなメディアの相対的位置の変化など、さまざまな課題が生じてきています。一方で、これまでの教育メディア研究の成果から我々が学ぶべき教訓があるかと思います。

このセッションでは、実際の例として、小学校における放送利用の文脈で生じているメディア・ミックスの試みを用います。これは放送教育開発センターのプロジェクトの一つとしても私ども進めさせていただいている仕事ですが、このメディア・ミックスの、小学校における非常に意欲的な実践をいとぐちに議論を展開しようかと思います。その上で、今後の我々の仕事を導く、より生産的な複数の視点を得ることができればと思います。

では、パネリストの先生方をご紹介します。

大阪大学教授の水越敏行先生でいらっしゃいます。先生は放送教育、教育方法の我が国の第一人者であります。最近、メディア・ミックスという考え方の提唱、そして実践の指導に非常なお力を果たしていらっしゃいます。

次が市川昌先生、放送教育開発センターの助教授でございます。NHKにお

いて長く教育番組の制作のご経験をお持ちです。私どものメディア・ミックスのプロジェクトの有力なメンバーでもございます。

そして、金沢大学教授の吉田貞介先生。金沢地区は放送教育の実践において卓越した成果を上げておられる場所ですけれども、その実践・理論両面でのリーダーがこの吉田先生でいらっしゃいます。私どものメディア・ミックスのプロジェクトにお加わりいただいております。

それから、立教大学教授の池田央先生。地震の関係で到着がちょっとおくれまして、ただいま食事をしていただいているところです。おっつけご登壇いただきます。先生は、教育評価、それから学習心理の方のご専門ですが、今回は、広く情報化の時代における学力の概念というようなことをめぐりましてお考えを提示していただこうと思います。

次が、国際基督教大学教授の中野照海先生でございます。先生は教育メディア研究における我が国の第一人者の一人でいらっしゃいますが、これまでの教育メディア研究で一体何がわかっているのかということを強調してきょうご提言いただく予定です。

最後に、東京工業大学教授の坂元昂先生でございます。先生も、もう一人と言ってよろしいかと思いますが、我が国の教育工学の第一人者でいらっしゃいまして、遠隔教育というシステムをにらんだご提言もきょうはいただけるのではないかと思います。

このセッションは、放送大学の教育方法について直接に扱うというよりは、それを少し遠目から俯瞰して見てみようというアプローチになろうかと思います。むしろ、小学校の教育におけるメディア・ミックスの非常に具体的で生き生きとした実践がございますので、その記録ビデオを含めて冒頭に水越先生から、メディア・ミックスの教育とは何か、そのねらい、あるいは授業の実際、放送番組とのかかわりなどのご提言をいただきます。

その中で、同じプロジェクトで大阪大学の研究室に協力いただいておりますが、助手の浅田さんがいらしていますので、メディア・ミックスの実践の授業を評価した仕事の紹介をこの中に含めていただきたいと思います。

その上で、このご発表に対して市川助教授、吉田先生からそれぞれコメントをいただきますが、市川さんの方からは制作者の立場を強調していただき、また、吉田先生の方は、金沢にも別の形のメディア・ミックスの実践がございますので、そのことを含めて、教師の力量あるいは教師の授業設計という問題を強調されるコメントがいただけるものと思います。

その上で、私どもの今日迎えている情報環境の中で、学力あるいは学習についての新しい考え方が求められてきているのではないかというご提言を、池田先生の役割としてお願いしてございます。

次いで、中野先生に、しかるにこれまでの教育メディア研究では一体何が強調されてきたのか、何がわかっているのか、あるいは何がわかっていないのか、言ってみれば最近レトロという言葉がはやっておりますけれども、先生にはレトロスペクティブという役割を果たしていただきたいというのが私の希望でございます。

最後に坂元先生に、パースペクティブと申しましょうか、これまでの先生方の議論を踏まえていただいて、これから私たちの仕事にとって望まれる実践あるいは開発、研究の課題は何かというようなご提言をいただきたいと存じます。

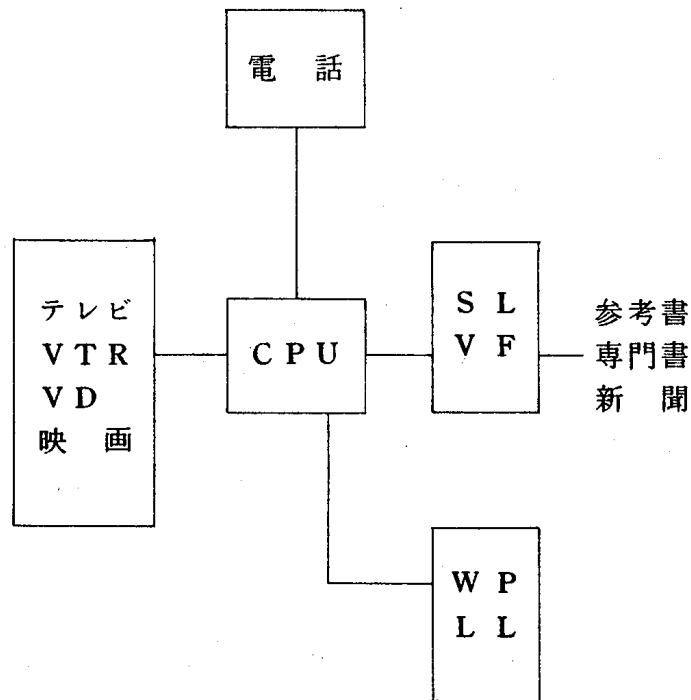
以上を踏まえて全体討論をいたしまして、最後に再びパネリストの先生方に、今後我々に求められてくる仕事で重要なものは何かということについて、一言ずつコメントをいただきたいと思います。

それでは早速ですが、水越先生から、メディア・ミックスの小学校における実践を踏まえまして、また、その記録ビデオの視聴を交えてご提言いただきたいと思います。

1. メディア・ミックスとは—ねらい、類型、実践例—

○水越 ちょっと私風邪を引きまして、非常に申しわけないと思うんですが、十分な説明ができません。O. H. P. 等を使いながら、できるだけ説明したいと思います。

(O. H. P. 映写)



今の時代は、ここに書きましたようにテレビ、VTR、ビデオ、映画、あるいはスライドやワープロ、LL、それに印刷メディア、それがコンピューターを中心として教材のシステム化ができています。小学校ですとこのほかに漫画とかイラストとか地図とか、それから、きょう見ていただく映像で出てまいりますが、実際の実在の人物とか、郷土素材の実物とか、こういうさまざまな教材類が一つのシステムとして使われる。ただ単にマルチ・メディアとしてこういうものが横一線に並ぶんじゃなくて、こういうものが一つのある意図のもとにシステム化される。こういうもミックスで一体どういう学力をねらうのかという葉で呼んでみようということでございます。

そこで、こういうメディア・ミックスで一体どういう学力をねらうのかということは、お手元の資料の31ページから32ページにかけましてかなり詳しく書いてございます。項目だけここにリストアップいたします。

(O. H. P. 映写)

- (1) 情報活用能力の育成
- (2) メディア特性の理解
- (3) 個別化・個性化教育の支援

(4) 学習過程の多様化・弾力化

(5) 興味・関心・意欲及びイメージを増幅する。

どういふものを期待するのか。一つは、今よく言われておりますところの情報活用能力というようなものが、このメディア・ミックスによる学習で期待できるのではないかとのことです。

二つ目は、このメディアの持っている特性ですね。ビデオならビデオ、あるいは印刷物なら印刷物それぞれがメディアとしての特性を持っているわけで、それを子供がしっかり理解して、自分が使うときにも、自分の発表内容にふさわしい形でそういうメディアを使っていく。メディアの特性の理解。

三番目は、個別化・個性化教育ということ。共通にみんなが見る番組、全員共通に提示する番組はもちろん必要であります。これは番組だけでなく印刷物でも何でもいいんですが、しかし、個々の子供によって学習課題が変われば、当然、その人たちに固有の、独特のメディアが必要になるだろう。そういう共通のものと特殊なものとの組み合わせの中で、初めてこういうものができるであろう。そのためには、メディア・ミックスとして教材を組織化する必要がある。

四番目は、学習過程が非常に弾力化、多様化するだろう。リニアな学習過程だけでは済まなくなってくるだろう。どうしてもそこに、複線になったりコース別になったりスキップしたり、こういう多様な学習過程が可能になるだろう。

五番目は、いわゆる興味、関心、意欲、イメージといった、認知心理学でも今非常に重視されている面が、メディア・ミックスを使った学習によってより増幅されるだろう。こういう五つのことを挙げてございます。

そこで、具体的にどのような実践をやってきたかと申しますと、そこにメディア・ミックスの類型というのが四つほど書いてございます。これは後で吉田先生が詳しく説明して下さると思いますので省略しますが、メディア・ミックスでもいろいろなタイプがあるということでございます。

そのうちの一つ、33ページにある例は、2年ほど前に金沢でやりました「酸性の雨」、これもかなり詳しくそこに説明してございますが、これはどういうことかという、A、B、Cという三つの小学校でそれぞれメディアの組み合

わせ方をまるで変えていく。そのことによって、共通に一つの学校放送番組を使いながら、そこで組み合わせを変えることによって教師のねらいの違った学習を展開した例でございます。それが「酸性の雨ーみどりの地球ー」という番組を使った例です。

もう一つ例がございますが、これは、今年、豊中と吹田、大阪でやりました千里ニュータウンの授業です。この場合は、幼稚園から5年生まで発達段階が変わるとメディア・ミックスの仕方がどう変わってくるか……。例えば同じビデオを使っても、幼稚園の子供は何のためにビデオを使うか、ビデオを使うことによって、きのうまでやっておった学習、活動、行動をもう一遍りコールできる。ああ、ああいうことをやっていたんだと、思い出すことができる。そういう形でビデオを使うのに対して、5年生あたりになると、ビデオを使ってそれぞれお年寄りグループ、通勤する人たち、主婦、子供と、グループに分かれてインタビューしてそれを撮ってきて、編集して、千里に住む人々の願いというようなことを追求するのに使うというように、メディアの中のビデオ一つとっても、発達によって使い方が違うということを実証したものがこの千里ニュータウンの例でございます。

今日皆さん方に見ていただきますのは、放送教育開発センターのプロジェクトとして京都でやった「天下統一」という社会科の授業でございます。

(O. H. P. 映写)

授業の流れをあらかた申しますと、「天下統一への道」という6年生の授業ですが、これは1限、2限、3限と、3日間にわたってやりました。一番最初にビデオで先生が大体信長関連のところをイントロで見せます。その後、学校放送番組の「天下統一」というビデオを15分見せます。その後自作VTRを見せて、それから学校放送番組の「天下統一」を見せて、それから子供たちが視聴メモやノート作りをやって学習課題を作る。ここまでが1時間。

それから、そこで子供たちが大体五つぐらいのグループを作ります。信長グループ、宗教グループ、鉄砲グループ、町衆グループ、合戦グループ……。こういう課題別のグループ学習でフィールドへ出たり図書館へ行ったり、視聴覚

室へ行ったりして子供たちが調べます。これが2日目。

3日目は、それをみんながグループごとに発表する。質疑応答をした後『国盗り物語』の中から本能寺の変のシーンを2～3分見せる。そして次の秀吉に対してどういう時代課題が送られたか……。これはあまり十分やれなかったもので、真ん中でちょん切っていますけれども、要するにこういう3日間にわたる3時間の授業を全部録画したビデオテープ大体10本分ぐらいです。それを今日は、一番圧縮した20分ぐらいのものを観ていただきます。これは実は、福井で行われました全国大会のときにもセミナーで皆さん方に見てもらいました。その結果を浅田助手の方から後で発表してもらいますが、とにかくこういうような授業の流れで京都はやった。

これをメディア側から見ますと、自作ビデオがあります。学校放送があります。各グループごとに『信長記』のような印刷物を使います。本能寺にインタビューに行きます。歴史資料館に見学に行く。鉄砲グループは16ミリ、ビデオを見ます。町衆グループはまた資料館へ行きます。合戦グループは印刷物や地図を見ます。こういうふうにして、彼らが調べるメディアは、ここでは共通のビデオをみんな一斉に見ていますが、ここでは課題別にメディアが違ってくる。

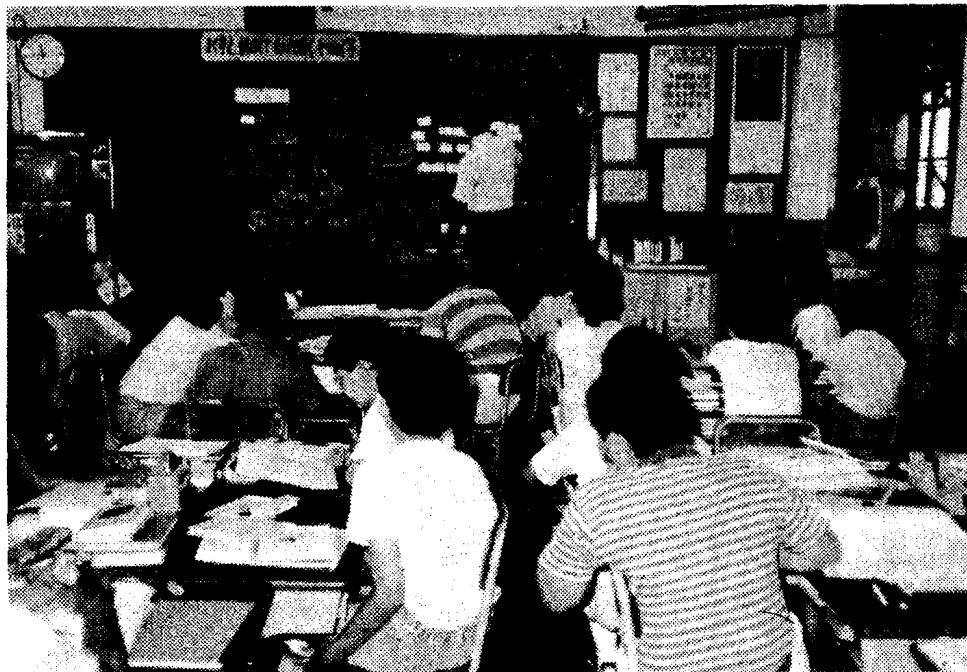
そして最後の発表では、自分のビデオを編集したり絵巻物を使ったり新聞にしたり、いろんな形で発表をする。こういう形で彼らは、形としてはいろんなマルチ・メディアが使われておりますが、むしろ、ここで彼らがある時代の情報を切り取り、組み合わせ、自分の知識とし自分のイメージを作るために、どのようにさまざまなメディアをミックスしていったか、こういう形で受けとめたいと思うわけです。

この授業の模様を見ていただいて、それから、市川さんの方からもご説明をいただく。それから、それを福井の全国大会の110名ほどのセミナーに集まった先生方がどう読み取ったか、どんな評価を与えたかを浅田助手の方から説明するということで後を続けさせていただきたいと思います。

○司会 それでは、京都の生祥小学校6年生の村上学級で行われました社会科

の授業，使用した番組がNHKの学校放送テレビ番組，「くらしの歴史」シリーズの中の「天下統一」の番組ですが，3日間の授業の20分の記録ビデオをご覧ください。

（VTR映写）



○司会 ご覧いただきありがとうございました。このビデオの制作担当をなさった市川さん、もしコメントがあれば一言……。

○市川 じゃあ、一言お話しします。実はこれは20分のダイジェスト版でございます。福井で全国の先生方に見ていただくという意味で作られたものです。やや授業過程を短く切り刻んでいるものですから、ちょっとその辺のところ不完全だったかとは思います。

しかし、この授業全体が、3日間がちょうどシナリオにのったドラマのように展開されているので、あるいは予定稿があったのではないかとお感じになった先生方がいらっしゃるかもしれませんが、実はこれは全くシナリオのないドラマです。京都の実践は児童主導型でメディア選択が行われています。例えばお寺に行ったり博物館に行ったりというのも、そこで、そら先生行こう行こうと子供が言って、その後をカメラを持って走り回るといような形で撮られたもので、結果としては私も予想以上に美しい、まとまりもあった授業で、大変感謝しているんですが、ある意味では、子供のすばらしさというのを改めて感じた次第です。

○司会 それでは、この授業の実践記録ビデオを、今年10月に福井市で開かれました放送教育研究会全国大会、幼・小・中・高の放送教育を実践している先生方の集まりの大きな会でございますが、そこにおける一つのセッションでお集まりの先生方にご覧いただいてアンケートをとった結果を、大阪大学の浅田助手にご説明をお願いいたします。

○浅田（大阪大学助手） では、その結果を紹介させていただきます。先生方の方のお手元にあるものをO. H. P. にしてまいりました。

まず1枚目の「メディア・ミックスについての校種別現職教師の意識」ということでございますが、この結果で、校種間にさほどの差は見られませんでしたので、現職の先生方がこのビデオを見てメディア・ミックスということについて、どのようにとらえられているかということをお話しいたします。

（O. H. P. 映写）

まず一つ目は、授業設計にかかわるようなことに関しての先生方の意見があ

るということでございます。このうち、赤丸をしましたものは、逆スケールと
いいますか、否定的にとらえたものでございます。例えばQ3というのは、こ
ういう授業、つまりメディアを多様に用いることについては、逆に教師のメデ
ィアの押しつけになるというような形の項目でございます。

最初に、授業設計に関しましては、イエスの方を考えますと、こういう多様
なメディアを用いる場合には、従来の授業設計とは違って、かなり考えないと
いけないだろうということを、先生方は考えておられるようです。

どうしてそういうことを考えるかといいますと、二つ目なんですが、これは
社会科の授業ですから、やはりある知識内容を伝えないといけないわけですが
れども、このことに関してかなり問題点を感じておられる。このところは少
しポイントになると思いますので項目を少し申し上げますと、Q5「基本的事
項の習得については、マルチメディアを用いる必要はない。」と。つまり、あ
る程度何か教えたい内容に関しては、こういうメディアを単に用いるのではな
くて、教師主導型のものがないのではないか、ということを考えていらっしゃる。

その次がQ8でございますが、「児童の興味・関心が多様になるために、知
識の定着に問題がある。」……。つまり、子供たちの興味・関心で活動が展開
していくものですから、逆にそこで子供たちに何が教えられるかということに
関しては、やや問題を感じておられる。

それからQ20ですが、こういうふう to 多様なメディアを用いますから、ど
うしても情報量が多くなる、逆に情報がオーバーフローしてしまって、内容理
解にはなかなか結びつかないのではないかと。こういう点を、先生方は危惧され
ているようです。

その次ですが、学習の仕方というか、メディア・ミックスの中で期待される
ものということで、情報活用能力だとかメディアの特性の理解ということがど
ございましたが、そういうことに関しましてはかなり肯定的なとらえ方をしてい
る。つまり先生方は、こういう授業をやることによって、情報能力に関しては
かなり到達できるのではないかと、そういうものが育成できるのではないかと

う考えを持っておられるということでございます。

最後に個別化の問題なんですけれども、Q2というのは、興味・関心別の学習ができるというものです。Q11というのは、個々の学習の仕方や理解の仕方に対応することができる、と。これを見ていただきますと、興味・関心別はかなり評価を受けているんですが、個別に対応することに関しては、ただメディアを重ね合わせるということだけでは十分対応しきれない、つまり、個別化というときには、もう一味つけるようなスパイスが要るだろうというようなとらえ方をされております。

校種別の比較をまとめますと、この調査が放送教育に関心のある先生方ですので、ややバイアスがかかっておりますが、知識・理解の定着ということと授業設計ということは、かなり関連性がある、その授業設計という場合には、メディアをどこで用いるかという、用いるポイントと、どのように教師が制御していくかという、つまり発表学習をどういうふうに組み入れるかとかという問題が出てまいります。

それから、個別化教育に関しては、興味・関心には対応できるけれども、個々の認知的な問題というんですか、子供の内面過程に関しては十分には対応しきれないんじゃないかということでございます。

しかし、活用能力の育成についてはかなりのものが言えるだろうということです。

その次に、校種間の差を見てみるわけですが、これは相対的なものですが、中学校の場合には、メディア・ミックスに関してはやや否定的なとらえ方をしているという傾向が出ております。逆に高校の場合は高くなっております。ですから、小学校が高いんですが、中学校でやや下がり、高校で高くなっている。ここから、高等教育におけるメディア・ミックスが今後どのように展開するかということにもつながってくるかと思えます。

メディア・ミックスに期待するものですが、ある教師は伝達内容を伝えたいという、知識理解を促進するような形でメディア・ミックスを考えていくという先生方があります。

もう一つは、そういう知識理解もあるんだけど、むしろ情報活用能力的な学習の仕方を中心に、今日見ていただいた教師の実践のような形のメディア活用を考える。メディア・ミックスへの考え方に二つぐらいのタイプはありそうだということがうかがえました。

その次に2枚目の資料ですが、これは、先生方の潜在構造を見るために因子分析を行いまして、4因子を見い出しました。ここで出てきましたのは、一つ目は授業設計にかかわること、二つ目が授業効果、三つ目がメディア活用能力に関するもの、四つ目がメディア・ミックスを用いる場合の問題点ということで、大体四つが出てまいりました。

それで、この因子得点に基づきまして、小学校の場合の教職経験の違いというものをみてまいりました。これも先生方の属性にかなり差がありまして、そんなにクリアに分かれないんですが、1～10年目、11～15年目、16～25年、26年以上と分けています。

これを見ていただきますと、まず授業設計のポイントなんですけど、かなりベテラン教師というものが得点が高くなっておりまして、15年未満の先生はやや低くなっている。平均値からいいますとこの辺で差がありそうなんですけど、どうも授業設計に関しましては、新任と言えいいのかどうかわかりませんが、でも、大体15年未満の先生方がややその辺に危惧の念を抱いている。

それから、問題点の方を見ていただきますと、今度は逆に16年以上の先生方が低くなっている。つまり、知識の定着ということに関して、こういう学習を用いることに関しては、ベテランの先生方が問題点はないと答えています。だから、ベテランの先生方は、そういう多様なメディアを使いこなせる教師の能力というものをかなり持っておられるのに対して、これから放送教育に取り組むというか、15年未満の先生方は、その辺にやや危惧の念を持っておる。むしろ、この後吉田先生から発表があると思いますが、どういうふうはこのメディアを用いるための授業設計をしていくかというところが、かなりポイントになってくるように思います。

○司会 どうもありがとうございました。ここまでの発表について、事実に関

する質問がありましたらここでお受けしたいと思います。いかがでしょうか…。

よろしゅうございますか。それでは続きまして当センターの市川助教授から、ただいまのビデオの制作の責任者でいらっしゃいますので、実践を踏まえたお話を伺いたいと思います。

2. メディア・ミックスの視点からテレビ制作を考える

○市川 このビデオは私ども当センターが教師教育教材として、現職教員の再教育、及び教員志望の大学生のための学習指導用の教材として作られたものです。ですから、これ自体が一つの教材性を持ったビデオであるというふうな位置づけをしておるわけでございます。私自身がこの番組を撮りまして、その中で実際には京都の実践と、この後吉田先生の金沢の実践が出るんですが、これが両極端をなしておりまして、京都の実践というのはどちらかと申しますと主幹メディアである学校放送と、サブ・メディアであるNHKのドラマの一部というのが決まっているんですが、その間のプロセスにはかなり子供の任意性と申しますか、子供主導でメディアが選択されていくというプロセスが非常に重要な意味を持ってまいります。

つまり、子供自身がメディア選択ないしはメディア・リテラシーをどういうふうにとっていくかというのが、社会科としての情報提供と同時に、別の意味で大変大きな意味を持っている授業過程だったものですから、逆に言うと、これを記録していくために、実際のスタッフが、音にしても映像にしても、大変努力してよくフォローしてくれたと、この場をかりて感謝したいと思っています。

その上で、私もこれで30年間近くテレビ制作やっているわけですが、テレビ制作やりながら一番感じているのは、果して情報提示のメディアとして映像は最善であり得るかという疑問が、経験を長く積めば積むほど高まってきております。率直に言って、このメディア・ミックスのプロジェクトを引き受けたときに、一番その辺のところを感じたわけです。

私自身、最近映像言語という問題をどういうふうに考えていったらいいのか

ということを、制作経験と同時に、理論的に大変関心を持っております。その大きな理由は、最近パリ大学のジャッキーノという言語学者が、テレビ映像に限りませんけれども、映像学習というのは大変弱い機能であって、情報伝達ということだけを考えるならば最高の手段ではあり得ないということを強く打ち出しているわけです。逆に考えますと、弱い記号であるがゆえに強い部分があるということは一体何なのかということ、これからお話ししていきたいと思っているわけです。

実は、1980年に交通事故で亡くなりましたフランスの記号言語学者のロラン・バルトが私と同じようなことをちょっと感じておりまして、それを記録した論文が最近の映像研究の中で大変注目されています。

その一つは、もちろんバルト自身は言語学者であって、教育学者ではなく、教育問題について発言した論文もありません。しかし、彼が感じているものの中で、従来言われていた映像というものを、例えば図とかグラフィックなものとかいうように、意味内容をそのまま映像化したもの、例えば文字、それから、トーキングヘッドと言われる、顔もそうですけれども、つまり情報伝達の媒体自体として存在し得るような映像と、意味表現の方にウェートのあるもの、つまりドラマ的なものとか情感的なものとか、例えば海というものが映っている、海であるという情報提示と同時に、広々としているとか、潮の匂いがするとか、ふるさとの感じがするとかいう意味表現自体から起こってくる強さみたいなものを、どういう形で考えていくのかということになります。

フランスの記号学では意味内容の方をシニフエ、意味表現の方をシニフィアンと言っておりまして、私は制作者としてシニフィアン、つまり表現形式として映像メディアが授業形態の中でどういう形で位置づいていったのかということとをポイントにして、一つの課題を提起したいと思っているわけです。

予稿集の36ページに「多メディア学習環境における映像提示の問題」というのを出しておきました。先ほどの京都の例で申しますと、村上先生の授業形式の中で最も注目されるのは、村上先生がこの記号化の中でどのようなメディアを子供たちに選択させていったのかという部分です。もう一つは、子供た

ち自身が多メディア学習環境にあるために、我々が当然ノートとか鉛筆を使って記録する部分を、彼らはわりあい簡単に、小学生がああいうふうにテレビカメラを使って写す。これは別に先生が、テレビカメラを使ったらどうかというサゼスションをしたわけではありません。

そういう中に、いわば一つの子供たちの持っているコンテキスト、つまり社会的背景みたいなものが、以前と変わってきているということがございます。

そのことを前提にした上で、じゃあ映像メディアというのはどういう位置づけをとっていたんだらうかということが、37ページの表になります。ここでは、一つが主幹メディアとしては学校放送の「くらしの歴史」が入っておりまして、この京都の場合ですとサブ・メディアとして幾つかの映画とかマンガとか、あるいは図書館で図鑑を調べるとか、実際に歴史博物館に行ったとか、さまざまな経験がなされているわけですが、特に大きな意味づけを持っていたのは、これは当初から村上教諭の授業計画の中にあったわけですが、歴史学習というのはともすると知識先行型になっていくんで、最後の部分で情感として、人間が生きていたということは一体どういう意味を持っていたのかということで、信長の死の場面を出してみたいという気持ちを持っておられました。

この部分の問題をバルト流に言えば、先ほどの学習の情報提供の部分をスタディウム、いわゆるスタディーということにかかわりがあるかもしれませんが、広がる学力としてのスタディウムというのと、プンクトゥム (punctum)、つまり感情移入されて、そこで一遍思考を停止して、もう一度足元を見直してみる契機になるような情報と、この二つの形をとっているわけです。その後半の部分が、信長の死であったと思います。その部分をもう一度再起するために、もう一度VTRで見てください。

(VTR映写)

このように、スタディウムとしての映像というのは、情報がかなり統合的に扱われております。発達段階を重視した学校放送番組のこれまでの演出形式はこういう形のものが多いです。この後村上先生は、視聴カードを書くという形

で二つのカードを取らせています。青いカードとピンクのカードです。青いカードというのは、これからもっと調べたいこと、つまり広がる学力といったことで、ピンクのカードは、この番組で初めて知ったこと、ある驚きとかある喜びとか、あるいは何か感じたものを書かせています。

この後京都の場合はサブ・メディアの選択をグループ分けの中でやっていくという形で、そこが私の言う児童主導型のメディア選択であったと考えています。これは、この村上学級の歴史の授業の展開の一番最後の部分で、もう一度感情移入に持ち込もうというところです。

(V T R 映 写)

一方、金沢の場合は、この後吉田先生が詳しくお話しになると思いますけれども、教材研究を組み合わせることによって、教材の位置づけは京都のよりもさらに明確化しています。

まず基幹教材になっているのは、学校放送の総合番組、「みんな地球人」です。

(V T R 映 写)

三つの授業のうちのひとつ、三田村学級の場合、プンクトゥムに当たっているのは、国際協力事業団がつくったマリ共和国の映画で、非常に悲惨な飢餓の場面です。この場面はむしろ情報提示というよりも、一方の学校放送番組がその状況の生々しさの描写に欠けているので、その部分を補強するという意味で、非常に大きな働きをなしています。この一番最初の場面で、ヤギと子供が同じ泥の水を飲んでいるんです。この部分で子供たちは非常に驚きの声を上げました。

(V T R 映 写)

こういうふうな形をなしております。その間の事情は、予稿集の39ページのところに、三田村学級、松田学級、岡部学級がどういう形で映像素材を使っていたのかというプロセスを出しているわけです。全体を通して言えることは、メディア・ミックスの中でどれが主幹教材であるか、どれがプンクトゥムの役割をなす、つまりサブ・メディアであるかというのは、それぞれの教師の

授業設計の中で違ってくると思いますけれども、しかし、基本的に言えることは、映像の中に当然二とおりあるわけで、一つが、広がりあるいは知識を積み上げていく型の映像と、逆に、知識というものをもう一度改めて疑ってみる、もう一度考え直してみる、あるいは、その中で、自分の中ではと思わせてみるというような二つの機能があるわけです。

これが同一の教材の中で二つ含まれるということも一つの方法ですけれども、それはむしろ比較的まれでして、これからの映像教材ということを考えていくと、一つの映像メディアですべての条件を満足することを要求するという形がはたして望ましいのかどうかという点について、やや疑問を持っています。

そのようなスーパーマン的な役割を映像メディアに負わすよりも、むしろ、ここでありましたようにパソコンによる検索とか、印刷メディアによる情報提示とか、先生自身のパフォーマンスであるとか、あるいはサブ・メディアとしての映画のある一部分とか、こういう多角的な映像を積み上げていくことによって主幹メディア自体も強化されてまいりますし、そういう補強のシステムの設計ということの中の映像メディアの位置づけ、同時に、映像メディアの特性というものの発揮ということが大きな意味を持ってくるのではないかと。

そういう意味から申しますと、40ページにちょっと書かせていただいたんですが、授業そのものが一つのシナジーと申しますか、一つの協調性を持った、全体としてのホロニックなシステムではないか。つまり、全体としてはバランスを持った設計の中の、車で言えば、四つの輪ないし二つの輪があって初めて一つの車が走り出すという部分があるような気がします。

問題は、統合情報としての授業設計そのものがここでは問われている。その中における最善の情報提示がどういう形でできるのか。逆に言うと、すべてを要求するよりも、その中である部分の協調の中で映像自身が新しい形で位置づき、生かされていくのではないかとというようなことを改めて感じた次第です。

○司会 ありがとうございました。思考の拡大・深化とメディアが関連すること、そしてテレビあるいは映像の役割への反省といった大切な視点を提示していただいたと思います。

続きまして金沢大学の吉田先生にご発表をいただきます。水越先生の発表から引き続いて継続したテーマであるわけですが、私どものメディア・ミックスのプロジェクトでは、一つの、あるいはごく少数の定型的なパターンにメディア・ミックスの実践を閉じ込めるということを意図しておりません。私どもが第2に取り上げました地区は、金沢でございました。その金沢でのお話を土台にしながら、吉田先生、どうぞお願いいたします。

3. 放送教育とメディア・ミックス

○吉田 金沢大学の吉田でございます。今ほど水越先生、市川先生の方からお話がありましたのに引き続きまして、私の方からさらにそのメディア・ミックスの考え方を深めてみたいと思っています。

先ほど浅田さんの方からも報告がございましたように、要するに子供の活動というものを活性化するという意味でのメディア・ミックス、例えば京都の実践がそうですが、要するにメディアを重ねていくことによって、あるいは、一つのメディアを与え、さらに学習を深めていくためのメディアを自分で選んでいくことによって、学習が非常に活性化していくという意味でのメディア・ミックスが一つあると思います。それに対して、さらに子供たちの思考を、あるいは情意的な面を深めていく、要するに思考の深化というか、そういう意味でのメディア・ミックスというものも十分に考えられる。

情報化に対応する教育ということが今盛んに言われておりますが、そういう教育を考える場合、一つは子供のそういう行動化ということと同時に、子供の思考力の強化ということをぜひ考えていかなければならんだろうと思います。情報というものを子供に与えることによって、一つはそういう非常に活動的な側面が増幅されていく。同時にまた一つは、そういう子供たちのものの見方、考え方が深まっていくという両面性を持っているんだということを意識してかからないといけないんじゃないかと思うんです。

そこで、金沢の実践では、京都の方が子供の行動性に重点を置いたのに対して、私たちはむしろ、子供たちの思考力の強化、複数の学習の情報を得ること

によって、その情報を比較することによってそこに意味発見をしていくという意味でのメディア・ミックスを考えてみたいという方向をとったわけでございます。

予稿集の42ページに私が書きましたことのポイントだけを一つ二つ述べさせていただきますならば、まず、情報化に対応する教育ということを考える場合、一つは、②に書いてありますように、機器の組み合わせということよりも、そこに送られてくるメッセージの重ね効果というものを重視する、これを基本的な方向性としてとっております。要するに、いくつかの学習情報を子供たちが得ることによって、そこにメッセージから出てくる何らかの内容を、子供自身がそれを思考していくことによって、1本の番組からでは得られない学習の流れを築いていきたいということを強く感じているわけです。

そうすると、現在、子供の活動能力とか行動性ということを重視して、子供の調べ学習とか発表学習ということがよく行われていますが、何か、単に子供を泳がせて遊び学習に陥っている一面もあると思うんです。それはやはり、教師のデザイン性に基づいた調べ学習でないといけないんじゃないかということを感じているわけです。

④に書きましたように、教師はそういうメディアを重ねていく場合、常にプランナーでなければいけない。教師は前もって、どのメディアとどのメディアを重ねることによってどういう効果を発揮させるのかということ、十分に意識していかなければいけないんじゃないか。例えば、子供が何か動くだろうという淡い期待を私たちはとりたくない。むしろその前の、教師の持つ教育観とか授業観とか教材観に基づくところの、教師の理念のようなもの、あるいは期待のようなものを非常に大事にしたいと思うんです。

だから、情報化の社会というのは、そういう多様な情報を教師が自分で消化して、自分で一応解釈して、自分がこうなんだというまさに教師の理念のようなものがないと、あいまいもこなものになっていくという感じを持っているわけです。その意味で、私たちは教師の持つデザイン性ということを非常に大事にしたい。

43ページに移りますが、教師はそういうメッセージを重ねていくことによって、授業にどういう屈折場面を作るのかということをまず検討することが大事だろう。今までの言葉で言えば授業の山場、あるいは揺さぶり場面という言い方をすることもあります。子供たちに葛藤場面を起こさせることが極めて重要である。そういう意味で、このメディア・ミックスというのはまさに、そういう異質の情報を重ねていくことによって起こす屈折場面をデザインすることではないかと思うんです。

そういうメッセージを送り出すことによって、教師がそういう場面を想定する。すると、そういうふう子供たちが動くためにどういう思考の練り上げをやっていくか、あるいはどこでこういう断層が起きるかという、子供の思考の先読みというものをある程度やっていかないと、単にメディアを与えるだけではなしに、このメディアとこのメディアを重ねることによって、こういうものの考え方がたぶん起こってくるのではないかと、そしてさらに子供たちはこういうふうにくんではないかという、授業過程の先読みが極めて大事になるだろう。その先読みをするための重要な手がかりとなるものが、まさに映像分析である。番組分析でもある。もう一つは自分の学級の児童の実態分析ですね。

今この画面に出ています「竹で掘る砂漠の井戸」という1本の番組を見せても、学級の実態によって、あるいはその地域の状況によって、この番組から受ける子供たちの印象やインパクトは全部違って来るわけですね。その辺を十二分に分析することが、教室教師に課せられた仕事であろうと思うんです。その辺を抜きにして、メディアだけを単に組み合わせるというメディア・ミックスというのは、私たちはできるだけ避けたい。そういう意味からすれば、一種の教師活動の復権であると言ってもいいと思うんです。

そういう考え方に基づいて私たちはメディア・ミックスの授業作りということを考えてきたわけですが、現場の実践におおしていく場合には、授業の設計の手順というものをある程度明確にしなければならない。その辺がぼやけてしまっただけが先走っても、日常化・一般化していかないとと思うんです。

そういう意味で、まずメディア・ミックスを行うための授業設計の手順とい

うものを試行錯誤しながら、あるいは、これまでやってきた仕事を振り返りながら作ってみました。それが、別プリントにある1枚目の図でございます。レジュメの44ページにも書いてあることなんですが、その資料をもう少しわかりやすく図式化したのがプリントの1枚目でございます。

(O. H. P. 映写)

パラレルに二つにこれが分かれておりますが、教師の判断とか願い、要するに授業の意図の方がまず左側にあるわけですね。それに対して、メッセージ、学習情報の流れ、あるいは子供たちがそれをどう受けるかということをや右にデザインしたんです。そういう基本的な流れの中で、教師の願いというものを非常に大事にしたい。それを受けて番組の意図というか、こういう往復作用の中に授業の設計はなされていかなければならない。必ずしも順序性があるわけではなく、この辺まで来たらまたフィードバックをかけて、ここでループを描きながら、何回か修正を加えながらやっていくことになるだろう。

こういうような一つの願いに基づきながら制作意図を考える、あるいは、こういうメッセージからどういうことを考えるかという教師の立場を明確にしたり、あるいはそれに対するメッセージの分析をやったりしながら、子供たちの思考の流れを考えて授業のタイプというものを決定する。こういうメッセージを幾つか組み合わせる場合に、いろんな組み合わせ方があると思うんです。ここにはたまたま四つしか挙げてありませんが、こういう類型というのは、いろんなタイプを設計するための手がかりとして我々は幾つも分析してあります。

これは代表的なものですが、例えば双方型というのは、一つのメインの番組を出す、同じようなものをもう1本加えていくことによって、ここでやったものをさらに増幅していく。次に、視点の変更。ここでこういう方法でいったものを、逆の情報を出すことによってここに葛藤が起きるだろう……。あるいは、この場合は、全くこれと違う異質の情報を出すことによって葛藤が起きてくる。さらに、ある部分を拡大していくというような形もある。要するに複数メッセージをそこに重ねていくということを、教師は事前に十二分に意識しなければならん。この複数のメッセージで何を子供たちに期待するのかということ考

えていくことが、極めて大事ではないかと言いたいわけです。

そういう考え方にに基づきながら授業のデザインをしていくわけですが、今ほど市川先生の方からも番組の一部を出していただきましたが、ああいう形で私たちは授業の設計の手續論と、それに基づく授業実践の記録をビデオに撮っていただきました。それで、その概要、ポイントの部分だけを番組の中からビデオフロッピーに落としてきましたので、それを見ながら少し補足説明をさせていただきたいと思います。

ここでは、「竹で掘る砂漠の井戸」という番組がメイン番組です。このプリントの中に、資料の1, 2, 3, 三田村学級, 岡部学級, 松田学級という三つの学級がございますが、このそれぞれの学級が、この「竹で掘る砂漠の井戸」を中心にしながら、そこに教師の願いによって、先ほど言った教師の授業の意図に基づいてサブのメッセージを選択して重ねていくわけですね。そして、子供たちの変容を意図的に求めていこうという授業作りをしたわけです。

我々がまず教材研究をする場合に、ああいう番組を見て——我々15人ほどのグループが番組を見た後、一斉にメモをとります。キーシーンというか、キー場面というものを選んでいくわけですね。そういうものに基づきながら話し合いをしていく。

そして各教師から、今の映像のうちのキー場面はここなんだということを出し合って、キー場面、キーシーンを時系列に沿って書き出していく。その書き出していったものを今度は、どの場面とどの場面が非常に重要な関係にあるのかということをお互いに意見を出し合っていくわけです。

そして、例えば1場面と5場面が非常に重要だと思う人は手を挙げてください、あるいは3場面と何場面が重要だという形でもって、まさにモンタージュ的なものの見方を育てるわけです。これは、我々の今鍛えている教師の視聴能力なんです。まさにこのメディア・ミックスというのは、逆に言えば、私たち金沢の考え方からすれば、子供に視聴能力をつけるときには、まず教師が視聴能力を持たなければいけないという発想に立っております。だから、その教師の視聴能力を鍛えるための一つの方法として、こういう集団討議というのは極

めて重要である。これは初任研とか、これからの研修制度の中では十二分に活用できる手法だと考えております。

そして出てきた重要場面を、こういうふうにネットワークで大事な場面と大事な場面をつないでいくわけですね。そうすると、この番組の中の非常に重要な場面のネットワークができ上がってくる。それで今度は、どの場面を自分の授業の流れの中で大事にしたいのか、どこを重視したいのか、だけれども今日の番組ではここがどうも不足しているとか、それぞれの教師の中には芽ばえてくるんですが、こういう形でメインとサブというものを、自分ならばどういうところをもう少しふくらませたいということを作っていくわけです。

こういうふうにしていろんな教師が、例えば「竹で掘る砂漠の井戸」というものをメインにしながら授業をやっていきたいというので、この場合は三田村、岡部、松田という3学級の事例をここに出してあるわけです。

この三田村学級というのは、「竹で掘る砂漠の井戸」の場面では特に、水が出て喜び合うという、その喜びというところがキーシーンである、だから、そこをもっと増幅するためにはこの番組だけでは若干弱いということで――喜びというのは、現地の実情、まさに砂漠の中で水が不足しているんだということを知らなければならぬわけですね。そういう認識があってこそ初めて喜びというものができるということで、先ほどの国際協力事業団のああいう映像を重ねるわけです。そうすると子供たちは、泥水を子供とヤギと一緒に飲むシーンを見て、水がないということを実感するわけです。そうすることによってこの「竹で掘る砂漠の井戸」の映像の持つ意味がさらにふくらんでいく。その喜びというものがさらにふくらんでいくわけですね。そういう一つの考え方です。

それから、岡部学級というのはボランティアで働く青年たちの活動は非常に大事なものだ、そういう活動というのを意識させること、それはまさに国際化の一つの重要なことなんだけれども、そういう面に力点を置くときにはどうしたらいいのかという問題意識でやります。

次の松田学級の場合は、日本の現状として、社会科などで先進工業国の貿易摩擦、自動車やカメラや電機製品や、そういったもので非常に摩擦を起こして

いるという問題を学習した後に、「竹で掘る砂漠の井戸」という、古い伝統的な技術を持っていくことによって極めて喜ばれているという現状もあるわけですね。

そういうふうにして両極の、要するに自動車工業のビデオと、「竹で掘る砂漠の井戸」というビデオの、全く異質の二つの情報を持っていくことによって、子供たちはそこに、どうしてなんだ、どうなんだという、現状に対する疑問が出てくる。そういうものを大事にしながら深めていきたいという仕事をしているわけです。

そういう意味で、いずれの学級もメッセージを重ねていくことによって起きる学習のイメージというものをまず大事にする。そしてさらに、そのイメージを具体化していくための一つの思考の流れみたいなものを一応想定する。そういう形で授業案を作りながら、授業実践を掲げていくわけです。

下の方にイラストが描いてございますが、これは第一次情報、要するに一発目の情報を出したときのイラスト、次に、幾つかの情報を重ねたときのイラスト。そこには、一次情報に対して二次情報を重ねたときに起きる変容が、イラストの中に出てきているわけですね。まさにそういう形の中に、一発の番組ではなしに、二つ、三つ、四つというふうに情報を重ねていくことによって、子供たちのものの考え方が極めて深化を起し、屈折を起し、新たな疑問を起しながら子供たちの知的好奇心を高めていくんだという一つの学習ができ上がっていくと考えるのです。

そういう意味で、京都の実践と金沢の実践は、さっき言いましたように非常に対極的なところにある。片方は子供の活動性を重視しながら、子供がメディアを選んで自分で主体的な活動をやる。こちらはむしろ、学習メッセージそのものを大事にして、そこから起こる情報の対立とか関係とかを意識させながら、子供たちの思考に揺さぶりをかけていくという仕事をやっていくわけですね。これはいずれもメディア・ミックスの現在の授業のあり方だと思っております。

そういう意味で、こういうことを今京都、金沢でやっているんだというご報告をさせていただきました。

○司会 ありがとうございました。教師という要因、そしてメッセージの重ねによる葛藤場面を学習者に与えるといった大切な視点を提示していただいたと思います。

ここまでで、メディア・ミックスと私どもが呼んでおります実践とその考え方についての提案を一応終わりにいたしまして、それを踏まえていただきながら、これからは、まず最初に立教大学の池田先生に、こういうふうな実践が生まれてくる背景についての問題意識のお話を、恐らくいただけるんじゃないかと思います。すなわち我々の議論をちょっと横に拡大していただく、レジュメのタイトルが「新たな学力観」でございます。

4. 新たな学力観

○池田 立教大学の池田でございます。

ただいま、参考になる大変貴重な映像を、それから、その実践例を伺わせていただきまして感銘深かったんでありますが、私は、実際に直接そういうメディア・ミックスを研究のテーマとしている者ではございませんので、周囲の先生方、学内の教師の中で比べれば比較的ビデオとかコンピューターとか、そういうものを利用しながら授業を進めていくということはやっておるかもしれませんが、そのこと自体が主たる研究のテーマではございません。ただ、そういうことを利用している間に日ごろ感じていることの幾つかをお話ししてみたいと思います。

現在、いろんな教育のやり方、授業の進め方というものが試みられてきて、そのこと自体は大変有効であるし、また、大いに進める価値があると思うのでありますが、自分の経験から言いますと、イマイチどうも学生がのってこない。それは自分のやり方にまだ十分それがこなされていないということも考えられるわけですが、一方ではどうも、学生自身が、今までの伝統的な日本の学校教育の中で培われてきた学習のスタイルといいますか、学習の習慣といいますか、そういうものが根底にあって、新しい学習の進め方にのり切れないでいるということがあるためではないかと思っているわけです。

メディア・ミックスといいますか、いろんな方法を使って授業を進めていくことの一つの特徴は、その学習のやり方が従来にない——従来はどちらかといいますと教科書を中心にして、印刷された教材をもとにして教師が黒板に向かってやる。私どもの大学も人数が多いですから、マイクを使いながら、教科書を中心に講義を進めていく授業形態というものが大多数といいますか、ほとんどそういう授業が多いわけであります。

そういう中でたまにグループ学習を進めたいとか、ディスカッション中心の授業を進めたいとか、そういうものを試みても、大学生ぐらいになってまいりますと、なかなか思うように進められないことがあるように思います。

そのためには、我々が到達すべき目標をどこに置くか、それを根底から考え直さなくちゃいけないのではないかという気がするわけです。そのことを私なりにまとめてみますと、次のようなことになるのではないかと思います。

(O. H. P. 映写)

	思 考 的	感 覚 的
非行動的学習	論 理 的 学 習	印 象 的 学 習
行 動 的 学 習	操 作 的 学 習	体 験 的 学 習

今までの多くの日本の学生が持っている学習のやり方というものを考えてみますと、一つは、考える力を養うということがあるんだと思います。もう一つは、感覚的にいろいろなものをとらえるということがあろうかと思うんです。この考えるということは、例えば数学の問題を考えると、あるいは、一つの論文を書くために自分の思考をまとめて、それを構成して表現する。そこでは論理的にものごとを考える癖をつける。そういうことが中心になって、そのことを学習させることが中心になるのではなかろうかと思います。

一方、音楽を聞くとか詩歌をたしなむとか、あるいは絵を鑑賞するといった——美しい絵を見てそれに感動するというのは、ここでは感覚的というふうにとらえておりますが、そういう、いい音楽を聞いたりいい絵を見せることによって子供たちに鑑賞能力をつけるというのは、ここでは非行動的学習と呼びた

と思うんですが、主としてそこで使われるメディアは、掲示された印刷物でありますとか絵でありますとか映像でありますとかが中心になります。子供たちがそこに積極的に体を動かしたり、あるいは行動したりというものは入っていないのであります。

それに対して行動的学習といいますのは、ここで簡単に「実習中心」と書きましたけれども、生徒自身が体を動かし、頭を動かしながら行うものの総称をさせております。

例えば、パソコンを操作して一つのプログラムを作るとか、あるいは一つ課題を解決するというようなものが、操作的でかつ考えなくてはならないものの代表的なものではなかろうかと思います。

それから、感覚的ではあるけれども実際にそういうものを動かすものとして、体験的な学習、例えばワーク・キャンプに参加するとか、そういうことを通じていろいろなことを学習していくというのは、これに入るかもしれません。

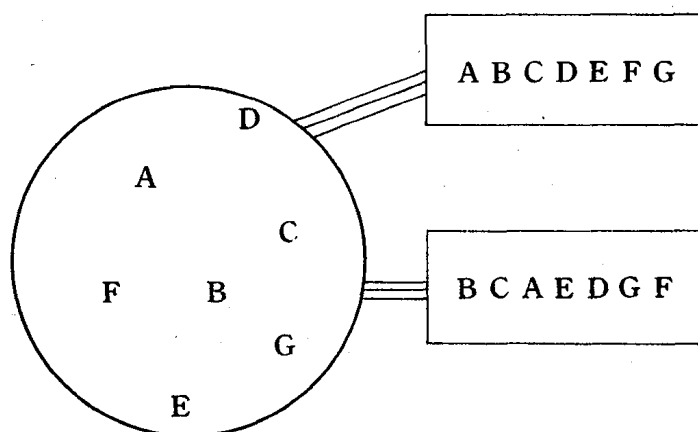
こういう行動的学習に対して役に立つと思われませんが、メディアの活用になってこようかと思います。その場合に、ビデオを見せるだけでなく、自分なりに操作したり、それをディスカッションしたり、あるいはパソコンを利用していろいろな課題を考える、そういう操作的な学習は、最新の機器を利用して身につけることができるかと思います。そういう意味で、私自身も授業ではコンピューターなどを生徒に使わせまして、それもグループ学習が多いのですが、グループでディスカッションをしながら一つの課題を解いてもらうというようなことを試みているわけです。

問題は、そういった場合に学習の成果がどれだけ見られるかということになるかと思いますが、そこで得られたものは、従来の講義中心で一つの事柄を学び、ある体系的な知識を習得するという観点に立てば、その学習が果たして効果的であったかどうかというのは疑問になろうかと思います。先ほど、映像による学習が最善の方法であろうかという問いかけがございましたけれども、そういったもので得るところは非常に多いのでありますけれども、我々の意図したものが必ずしも、従来の観点からすれば十分果たされているとは思えない

という気がするわけであります。

ただ、そういう状況下にあって私どもが考えなくちゃいけないのは、現在は教育環境が大いに変わっているんだという認識であろうかと思います。ここで模式的に書いてみましたけれども、ここにいろんな伝達しなければならない多くの学習の要素があります。これを一つの情報要素というふうに指しておりますが、A、B、C、D、いろいろな事柄を教えなければならない。これは、現在の情報化の時代にあっては、教えなければならないものがいろいろ錯綜して混在しているという状況を模式的に表示したつもりであります。

そして、この枠組みが年々増加していった、だんだん大きな枠組みになってくる。ですから、これを学生に伝えるということはほとんど不可能な状況にな



っております。どうしてもその中から選択して、それは教師が選択するか、あるいは学生自身が選択するか、いろいろな問題がありますけれども、とにかくそれを全部伝えられないとすると、そこに選択をして新しい情報を生成するということが必要になってまいります。

その仕方は一つには限りませんで、A B C D E Fという形で新しい情報を生成することもあれば、あるいは、B C A D……といったような形で、別の組み合わせで情報を生成することも時によっては必要になってくる。

どういう情報の生成が必要であるかということは、外部の環境がどんどん変わってきますから、過去においてはこういう組み合わせが一番いい情報の体系化であったかもしれませんが、次の時代にはそれは全く具合が悪くなって、

新しい生成に至らなければならないという状況が起こってくるかもしれません。

ですから、ここで必要なことは、生徒に対してでき上がった事柄を教えるということではなくて、むしろ、そういう新しい組み合わせを生むために必要なものは何かを教え、そのことができる能力、いわば操作的な情報生成能力をつけるということが必要になってくるだろうと思います。

従来の教育というものを考えてみますと、幾つかの情報を伝達することを幾つかの要素に分けて考えてみますと、今までの授業といいますのは、過去の遺産を相手に伝達する。これを単なる情報のコピーというふうに私は呼んでおりますが、教師が教壇に立っているいろんな講義をして生徒が一生懸命ノートを写すというのは、コピーに過ぎないわけです。ですから、そういう印刷物の教材で立派な教科書があれば、学生は教科書を読めばいいので授業に出なくなります。また、ノートも、最近は複写機が発達しておりますから、教室に代表が出ていて、学年末にそのノートを複写すればそれで事が足りる。昔はそういうことができませんでしたから、教師の出席している授業に出ないとコピーができなかったんでありますが、今は簡単にできます。

ですから、そういう情報の複写の学習というイメージからくれば、それはもう後のこういうことは必要ないのでありまして、ニューメディアが登場する必要性も生じてこないのですが、しかし、それが単なる複写でなくて、新しい情報の探索をしなければならない。先ほどのこちらの図でいいますと、たくさんの情報の要素の中からこれを引き出してくる、どこに自分に関連する情報があるかということを探し出す操作をしなければならない。

例えば図書館にある多くの情報がコンピューターによって検索されるようになれば、今のような問題はかなり容易になってくるだろうと思いますが、残念ながら今のところの日本の場合、そういう教育用のデータベースがまだ貧弱な段階でありますので、それほど思うようには至っておりません。さらにそういうものが容易に利用できるようになりますと、その中から選択をいたします。それは、自分に与えられた課題に対して必要な情報が何であるかということ自分で選択する能力でありまして、これはコンピューターで言えば、データベ

ースを操作して、そこから情報を選んでくるという能力を指しております。

必要な情報の要素が選ばれますと、次にそれを編集して、エディティングをして新しい情報を生成する。どれが一番いい組み合わせであるかという情報の組みかえ、いわば新しい環境に対する情報の組みかえのできる能力を養う。それが結局これから要求されてくる、学生たちの学力というべきもので、究極的には、新しい情報を生成する能力を身につけるということが教育の課題であろうと思うわけです。

その場合に、私が先ほど、学生たちにいろんな機器を使った課題を与えまして授業を進めようと思っても、イマイチしっくりいかないと言いましたのは、そういう訓練が今までほとんどできていない。

例えばワープロを教えます。ワープロでキーボードを叩くことを教えますと、初めのうちはぎこちない打ち方をしていますが、だんだん練習すれば多少は速くなってまいります。速くなったのはいいんですけども、それきり先へ進もうとしない。なぜ進もうとしないかといいますと、ワープロを使って生産すべきものがない。つまり、ワープロを使って、例えばアメリカの大学のようにターム・ペーパーを書いて自分のレポートを仕上げるというような課題も少ないわけです。学年末に1回試験があればいいわけですので、そういう状況のもとでは自分でそういうものを生産する必要性がない。年賀状といっても、学生のレベルでいいますとそんなにたくさん何百枚ということはないので、手で書いた方が速い。

そうすると、せっかく習っても、そういうものを活用して自分の学習の中に生かすことがない。そういうことが、先へ進むということを足踏みさせる一つの大きな原因であろう。そのためには、やはり教師が課題となるべきものを大いに与えて、コンピューターのデータベースを使って新しい素材を作り、それをワープロでレポートに仕上げる、新しい付加価値のついた情報を、自分たちで組み立て上げるというようなことに役立つものでなければならないだろう。

そういうときに、そういう課題を解決するのに助けとなるものとして、新しいメディア環境というものが大いに役に立つだろう。データベースを完備する

こと、パソコンを用意すること、そういうものはすべて創造的な知的生産活動を助ける道具として役に立つだろうという気がしているわけであります。

○司会 ありがとうございます。新しい情報を生成する能力、それを私どもは新たな学力と考えなければならないんじゃないかという考え方を中心に、ご提言をいただきました。

(休 憩)

○司会 それでは後半の部を始めさせていただきます。前半では京都と金沢の実践のお話がございました。そして、いわば横に揺さぶっていただいた形で、池田先生から新たな学力観のお話をいただきました。

後半はまず中野先生に、決して後退するという意味ではなくて、実は我々が忘れていた事柄が、もしかしてあるんじゃないだろうかという観点で、これまでの教育メディア研究の成果の、先生自身が貴重だとお考えになられているポイントをお話しいただきたいと思います。

5. 教育メディア研究で何が変わったか

○中野 ご紹介いただきました中野です。プリントの方には50ページから53ページまで要項が載っておりますが、1枚の「メディア、メッセージ研究の系譜」というのをご覧になっていただければよろしいかと思います。

私に課せられました課題は、Where do we stand? 我ら、どんな位置にいるかということです。それこそリトロスペクティブと申しましょうか、後ろを振り返ってということでもあります。後の坂元先生の方にはパースペクティブ、見通しをお願いしますというわけです。

この見通しをお願いいたしますときに、私には一つの問題意識がございます。それは、すぐにこれから読みます——ホークリッジという人がいますが、これは久しくイギリスのオープン・ユニバーシティの教育工学センターの所長をしていらした方です。今から10年以上前ですが、しかじかなる本を書きまして、そこの一等最初のページに載っているものであります。

言ってみますと、彼の疑問に対して我々はどう答えるか、あるいは、その答

えを出すにはどのような方法が可能であるか、どのような研究方法が具体的に描けるであろうかというのが問題点であります。

実はこのシンポジウムの1回目、2回目、3回目と私参加させていただきまして、1回目のときに、放送大学が現在抱えている問題として、例えば教科書、番組を、学習指導書を、あるいは学習センターにおける学習活動をどのように塩梅するかというのは大問題でありますという提案を、シンポジウムでやった覚えがあります。

それ以来5～6年たったことと思いますけれども、恐らくこの問題はまだ世界的に大きな問題として残っていると思っています。でありますので、私の問題意識というのは、しかじかなる大学、しかじかなる放送大学、しかじかなる機関においてメディア・プログラムをどうするか、むしろその回答を出す以前に、メディア・プログラムを導く研究方法はあり得るか、あるいは、どのような仕方が可能であるかというのが問題意識であります。

タイトルにございますように、何がわかったかという下に——特性・処遇・課題交互作用に関連して——とありますが、確かにこれだけはわかりました。メディアの効果というものは、だれにとって→つまり学習者、何にとって→学習の目標、この二つから考えなければならないということだけはわかっているということでもあります。

まず、そのホークリッジという人の文章を読んでもみます。

「この公開大学へお訪ねの方がよく質問なさるのは、この大学のようにマルチ・メディアのコース作成では、それぞれの学習に適したメディアをどのように選んでいますかという点です。私は、この人たちが、見事に構成された手順に従ってメディアの配分を行っているという答えを期待しているように、いつも感じます。教授法にかかわる要因を十分に吟味して、最善の選択を行っているという説明を期待されてもいます。

しかし、実際問題として、そんな手順も要因の分析もないのです。この大学のメディアの選択は、明確な心理学的あるいは教授学的な観点によってというよりも、入手可能性、財政的あるいは内部の政治的要因によっているの

です。

このことはこの大学の責任ではありませんし、また、マルチ・メディアの研究者として認めたくもないのですが、事実なのです。しかし、私があまり弁解することもないでしょう。授業の研究者も設計者も、与えられた学習課題の達成に最も適したメディアを選ぶための実際的な方法を提供してはいないからです。この分野でのイギリスでの研究の成果があるかもしれませんが、を見つけることはできませんでした。西ドイツでも、遠隔教育研究所が最近になってこの分野の問題を取り上げています。アメリカでは2千以上のメディア研究がありますが、我々に必要な回答は得られないままです。」

つまり、1976年だと推定いたしますが、この当時、研究が2千よりもっと多いかも知れません。そんなに研究がありながら、結局この答えは得られないままであります。

そこで、メディア・プログラムなるものについて、どのように回答を導くための方法が可能であるかどうかということであります。もともとメディアというものは、本当に繰り返しになりますけれども、ある学習状況を作るものがメディアであります。でありますので、京都での実践等々で、メディア・ミックスで何か見学のごときものが出てきておりました。あるいは、野外で実習のごときものが出ておりました。これもメディアと考えるのが現代では普通であります。つまり、見学だとか実験だとか観察、演示等々というのも、学習場面を作り出すものという意味で、現代では教育メディアと言われております。これは基礎的な考え方です。

もう一つは、これまで言われましたことは、うまくやれば、この教育内容または教授目標がありまして、授業内容があり、それをメディアとして、例えば教科書を教師が適当に塩梅して学習者に提示する、あるいは黒板に書いて学習者に提示するというA系列から、あるいは全然教師というメディアの存在がなくとも学習者に訴えかける授業、あるいは両方が相補的なもの、それぞれにおいて条件はありますけれども、それぞれ教育可能であるということは確実であります。つまり、生身の教師があらわれなくても教育は行われる。これは事実

であります。

でありますから、これを系時的にざっと並べてみますと、A系列のように、教師が口頭でしかじかと言ひ、O. H. P. を使い黒板を使い、という流れも、あるいはC系列のプログラム学習だけで、あるいはC A I だけでもその全き教育が行われる——その「全き」という意味にはいろいろ限定がありますけれども——のです。これは間違いないと思います。ただしここには条件がつきます。

プリントに戻りますが、メディア研究の歩みを見てみますと、最初にあらわれたのがメディア比較研究であります。映画で教えるのと教科書で教えるのといずれがよろしいかという実験研究は、1910年代にあらわれてきております。

これについては後で幾つもの批判が出てまいりますけれども、簡単に申しますと、テレビで教えるのと映画で教えるのとどちらがよろしいかといっても、似たようなものであります。画が出てくるという意味においては、少なくともメッセージのレベルから考えてみれば、そこに相違はなさそうであります。あるいは、少なくなりましたけれども、まだこんなこと言う人がいます。放送で生番組をブラウン管で見るのとVTRで見るのとでは、構えが違い心がけが違うというようなことを言う人がいますが、メッセージがどう変わるかという点から見ると、どうも変わりようのないものを変えるかのごとく——ですから、ある意味で、メディアの分野というのは政治がかかわるという一つの例かと思ひますけれども、少なくともメディアとメディアと比較して何がわかったか。結局何もわからなかった。しかしながら、やりたかったわけですね。これが40年ぐらい続きます。

次いで、学習者の発見という時代がまいります。つまり、相手があること、教育者はこれを忘れておりました。教育というのは学習者が学習することを助ける手だてですから、学習者の学習というのは学習者の条件によることは当然であります。それがだんだんとわかってまいりまして、では、どのような学習者にとってどのような働きかけがより効果的であるか……。

その当時からあらわれてまいりましたのが、要因配置法による実験、幾つもあります。代表的なものを出してみますと、C. I. ホブランドという人は、映

画による態度変容というものを狙います。これは失敗いたしますけれども、その研究の精緻さというのは見事であります。特に、大人の態度変容を映画で狙ったわけです。映画というのはいかにも感動的であります。いかにも印象的であります。いかにも、それこそ揺さぶります。しかしながら、大人の態度は変わりませんでした。つまりブーメラン・エフェクトです。既存の態度を強めこそすれ、それをさかさまに変えることは大変難しいということを発見したわけであります。

それから、次に載せておりますC. F. ホーバンという人とエドワード・ヴァンノーマーという人がいますが、1917年から1950年までの映画研究『インストラクチュナル・フィルム・リサーチ1917-1950-』という本でありますけれども、数百の、もっと超えるような研究例をもってまいりまして、いろいろ分解して、教育映画研究から何がわかったかというような、それこそ世界的に有名なものであります。これでもなかなか、本当にわかりません。

しかしながら、要因として、例えば音楽、バックグラウンド・ミュージックをつけたとき、つけないとき；あるいは理科番組等で0°のカメラアングルと180°のカメラアングルではどうかというようなことですね。例えば0°のカメラアングルというのは、理科の実験を教える先生の目の角度から画面を構成したらどうであるかと……。通常のテレビジョンの理科番組等では、出演者がいまして、向こうから写して、これを180°といいます。そういう場合にどうかというようなかなり分析的な実験も、このころから行われるようになりました。

それから、3番目に書いてありますN. E. ミラーの仕事は、12人ほどこれに加わった人がいますけれども、『教育の危機とグラフィック・コミュニケーション』というので、1957年に出ます。これはどちらかといえば学習心理学的な手法を使って、少なくともメディアの持っているメッセージがどのような意味合いを持つであろうかということを位置づけました。

明日お話が伺えると思っておったのですが、例えば野嶋先生のレジュメの85ページなどをご覧になりますと、知覚的手がかりの累積というキュー・サメーションの原理がどうであるとか、あるいは、そこに絵が出ておりますが、ドゥ

ワイヤーの、リアリスティックな絵とライン・ドローイングと、つまり迫真的な絵と線画とどっちがいいかというようなこと、今度はテストの問題としてその種の人があるそこには引かれておりますけれども、そのような問題がこの当時行われたわけであります。

これを一言でまとめてみますと、B. F. スキナー、行動理論というのが左側にありますけれども、どちらかといえば、外的条件によって学習をいかに促進するかというのがこの課題であったわけであります。

次いで、適性・処遇・交互作用という、アメリカの学者で言えばD. クロンバークとかサロモンとか、あるいは認知特性、学習者の認知スタイルなどを見出したゼローム・ケーガンとかがいますが、このような人たちは、処遇という外からの働きかけ、我々はメディアと言っておりますけれども、そのメディアの働きかけというのは人々によって異なり、かつ人々との相性がある、つまり交互作用がある、ある人は映画から多くを学び、ある人は人から多くを学ぶというような認知系の問題などに絡んだ研究が出てまいります。

それがさらに進んでまいりまして、特性・処遇・課題交互作用というように、さらに学習者の諸特性と外からの働きかけ、メディアの諸問題、メッセージの諸問題と課題、つまり教育の課題であります。ラーニング・タクスと言いますが、学習課題との絡みであります。

このような思考の背景には、ビゴツキーとかピアジェとか、言ってみれば人間の知的内部に何が起きているか、いわゆる認知理論の人々による問題がここに投入されてまいります。最近ではブルーナーあるいはサロモン、あるいはクラークという人たちが、人間内部の問題と外とのかかわり合いということを考えるようになります。

その部分と、他方で教育課題として、例えばベンジャミン・ブルーム、後にギャネ、ブリッグスというような人が出てまいりまして、それぞれの教育課題、学習課題にとってどうであるかという分析が始まってまいります。

さらにそれを細かく領域固有目標、これはドメイン・スペセフィックと言っておりますが、例えば、速度・時間の概念という理科系の概念と民主主義の概

念というように、同じ「概念」でくくっていたにしても、教科の構造等によっては違うのではないか……。そういたしますと、改めて「概念」の学習ということを、理科の分野で社会科の分野で明確に位置づけていく必要があるというような議論が出てまいります。これは日本では理科教育でやや完成に近づいておりますが、他のところでは完成しておりません。皆目見当がついていない分野であります。

さらには、現在のアメリカの問題で言えば領域目標交互作用、つまり我々は認知の目標で狙ってこうこうやっているけれども、そこにひょっとしたら情意の目標を絡めている問題がありそうである、それを分析的に、もう一度交互作用としてとらえようという動きであります。恐らくはそれぞれ金沢あるいは京都での実験などを伺っておりますと、どうも、認知と情意の問題を絡めて考えていこうという方向が見られます。

そうこうしているうちに結局は、メディア内研究とありますが、N. L. ゲージという人が出てまいりまして、AメディアとBメディアとを比べるよりも、一つのメディアを完成させるにはどうすればよろしいかというメディア内研究の提唱が出てまいります。そこで授業の設計とか教育所産の開発の問題が出てまいりまして、結局行き着くところは学習パッケージをどうするかというような問題。

他方では、特性・課題相互作用とも、とことんこれは授業過程、教育過程そのものであるとしながらも、やはりメディア研究者は何らかの特性の研究対象を描くつもりで、メッセージ研究というのが依然として残るわけです。

そうこうしてまいりまして、それで一等終わりにメディア・プログラム、これをどう作るかというのは、依然として問題として残っております。現在のところ、恐らくは授業過程の位置づけ、さらにはどのメディア・プログラムをどうするかというのは手さぐりの状態であります。

でありますので、今日私がご提案したいことは、メディア・プログラムを作るためにどのようにすれば明確な手順が描けるか、その手順を求めるためにはどのような研究をすれば、どのようなことがわかればこれが組めていくかと

というのがご提案する趣旨であります。

○司会 ありがとうございます。研究の流れを振り返っていただきながら、メディア・プログラムを作るためにどうしたら私どもは明確な手順を描けるか、また、そのための研究はどうあるべきかをご提言いただきました。

最後になりましたが、東工大の坂元先生に、言ってみれば前の方向に揺さぶっていただけるのではないかと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

6. 教育メディアー 望まれる実践・開発・研究の課題

○坂元 先生方からいろんなお話伺って、結論も中野先生に出していただいたと思うんですけども、最初のメディア・ミックスに関してお話を伺っていないながら、自分がやったことを思い出しましたので、それと絡めてこれからの研究課題の話の口火を切らせていただきたいと思いますと思うんです。

私ども言語を使っているいろんなコミュニケーションをしたり思考をしたりしておりますが、現代社会になりますと、言語以外の映像とか、いろんな情報を使ってコミュニケーションをする、あるいはものを考えたりする。国語科というのが教科としてあるのに、なぜ映像科とかメディアに関する教育の教科がないんだろうか、ぜひメディア教育科というのを作りたいというようなことを3～4年ぐらい前から思っていました。世界のあっちこっちでメディア教育というのをやっている。日本ではやっていないわけですね。一生懸命考えて、先ほど池田先生がおっしゃったような、新しい能力というものを育てるための教科を独立して作りたいなというんで、カリキュラムを一応作ったんですね。

さて、作ってみたけれども、実際にどういう授業になるか実行してみようというんで、幾つかの授業をやってみたことがあります。国語の授業とか理科の授業をやったんです。一つは理科の授業で、実験から入ったんですね。ビーカーの中に草を根を切ってヨードチンキを入れて差しておくと、導管を通してすーっと吸い上がりますね。植物の茎の中がどうなっているかという実験を見せまして、子供たちに、その実験から考えついてどういうことが言えるかというのをいろいろまとめさせるということをやったわけです。

これは理科の授業ですけれども、狙いはメディア教育なんです。いろんなメディア、例えば顕微鏡的なもので出して映像で見せるというようなメディアもありますし、O. H. P. で実験の結果を見せることもできるし、ビデオに撮って見せることもできる、ノートにプリントでまとめて見せることもできる、そういういろんなメディアで発表するというところに主眼を置きました。

金沢の方は、映像を受け取る方のメディアの主と副とで子供をどんどん揺さぶって認識を高められるというやり方をやられていたんですが、私どもの方は、受ける方は今まであるかと思ひまして、メディアを使うとか作る能力を育てようというカリキュラムを組んだわけです。

これは実際やりました。そうすると、ある子供は、ビデオで見せると、これは実験手順を見せるのにすごくいい、概念の理解にはO. H. P. で示すといいとか、いろんなことがわかってきたんですけれども、不満が残るわけです。

というのは、理科の授業で理科の目標とメディアの使い方——メディアで自分を表現する目標を立てたわけです。どっちも中途半端なんですね。メディアをと思う方は、どうもメディア教育十分いってない。理科の先生は、これは理科教育じゃないね、発表の練習をしたようなもんだ、だから、次の時間に理科で締めましょうというような格好になって、ちょっと不満感が残りました。

国語もそうです。これは、吉田直哉さんの『映像と言葉』を18時間かけて授業してくださる先生があったんです。それをずっとビデオに撮って——お見せすればよかったんですが、映像と言葉の違いというものをいろいろ——国語ですから、主教材は国語の教科書、テキストです。主教材を読み取り、いろいろ深めていくうちに、自分で表現したいのが言葉で表現できないときに、映像とか絵とかポスターとか写真とかで表現したいな、と。

それでグループに分かれまして、何時間か課題を、グループ活動に似たようなことをやるわけです。途中で中間報告をする。そうすると、O. H. P. を使ったの報告とか、ポスターを切り抜いて張ってきて、桜島に夏休みに行ったら汚れていたんで、桜島の汚れをなくそうというようなキャンペーンのポスターを張るとか、課題は子供たちが見つけてやったんです。

そういうものをやりまして、国語の先生が映像でなくて、言語でコミュニケーションをもっと上手にできるんじゃないかというご指導をされた。それからまた何時間かして最終発表会になりましたら、映像部分がすーっと引っ込んでしまっていて、ポスターはあるんですけど、かなり言語によってものを表現するというふうになってしまっていてね。

それで、いろんなメディアを使って報告をする力を育てたいと意図してやったつもりの人たちは、不満を持つ。国語教育という授業でやりますから、国語の授業ができたかという人にはまた不満が起こった。そういうふうに、どうも中途半端な感じがあった。

私のは3～4年前の話ですから、最新の進み具合を見て、ずいぶんよくなったなと感じたわけです。例えば水越先生の場合には社会科で調べ、情報を表現するようなところを非常にうまく作っていらっしゃる。私どもの方が前やりましたのは、設計が弱かったなと思うんですね。授業者の設計のところが非常に弱くて、課題は本があり理科の実験があったけれども、それだけの範囲であった。ですから、課題意識を持たせるときにマルチ・メディアで課題意識を持たせていなかった。そこが一つの、あまりうまくいかなかったところかなと思います。発表のところはマルチ・メディアである程度意図してやったんですけども、どうも課題を起こさせるところとか受容させる、金沢のやった受容を狙うところのマルチ・メディア、この辺が大変大事だなという気がしたわけでございます。

ただし、私どもが中途半端だと思った結果が、京都でも出ておりましたね。学力の定着に対しては、どうも不満に思われる先生方がいらっしゃる。これは、課題としては、どのような狙い、メディア能力を育てるのか、学力を育てるのか……。学力というのは、いわゆる知識とか、そういう種類の学力ですが、どっちを狙うのか、その両方を狙うのか。両方を狙うことにすれば、例えば金沢グループは映像受容の方はすごく強いので、それを京都でやったような調査活動、調査能力を育てるようなものとうまくドッキングして、両方をインテグレートした能力として育てられないか、そんな課題もこれから出てくるんじゃない

いかなという気がするわけです。

それを大学へ持ってきたときにどうなるかという、池田先生がおっしゃったように、やはり一斉指導で知識伝達ということを主にしております。学力の狙いからして、やはり教科があって、その教科を教えるという形が主でございまして、小学校の子供がやったように映像能力を大学で育てるという目標は、まず立ってきにくいんじゃないか。

そういう場合にマルチ・メディアというやり方がどんな形で生きてくるんだろうか、いろんな課題があると思います。私、ホークリッジよく知っているんですけども、大変皮肉屋で、それが中野先生紹介の文章に出ているなと思ったんですが、まさにホークリッジが言ったと同じように、よくわかんないなあというのが正直なところでございます。

だから、わからないということはすべて課題になるというので、お手元の56～57ページにこの事柄に関係するファクターというものをずーっと書き並べてみました。そのそれぞれと、それぞれの組み合わせが全部研究課題、実践課題になるだろうという意味でございます。

(O. H. P. 映写)

例えば、お手元の画を見ていただけますでしょうか。これでメディア、メッセージ、細かく言うとうるさいんですけども、図1では、メッセージがいろんなメディアに乗って輸送されたり包装されたり、人間の場合ですと人間が動いてお客さんのところに届く。お客さん自身は、印刷物、スライド、いろんな形のソフトになっているものを受け取るんですが、それは大抵は機械——印刷物のように、そのままのものもあります——を通して端末で受け取るんですが、その端末のところは本、印刷物とスクリーンとスピーカーとプリンターと人間の行動、自然現象、社会現象、環境というふうに、今までのものと変わらないわけですね。メディアがいろいろ新しいものが出てきても、子供なり学生が受ける一歩手前のところは、画はスクリーンかビデオ画面、それからスピーカーの音、プリンター、そのほかは今までのものと全く変わらない。ということは、いろんなメディアが出てきても受け手のところじゃ同じなんだから、どんどん

使っていったらいいじゃないのというのが実践の課題というわけです。

ところが、どんどん使うといっても、ソフトウェアによって効果が違うでしょうね、と。先ほど吉田先生見せてくださったビデオ・フロッピーの静止画と動画というものは、やっぱり効果が違ってくるだろうし、コンピューター・グラフィックスとビデオの映像とも違ってくるだろう。いろいろ乗ってくる映像の特色によって効果が違ってくるということがあるから、送り手も先生方もそこを考えなくちゃいけない。受け手は大体同じことを受けますから構わないんですけれども、受け手がもし送り手になる——水越先生の子供たちは受け手が送り手になりますから、その場合には、子供たち自身がメッセージを含めたソフトウェアの特色というものをいろいろ勉強していかなくちゃならないだろう。そういう課題が残ってくるかと思います。

私たちの大きな課題は、ソフトとしてのメッセージの組み合わせの効果を研究しなければならない。研究といっても、実際に実践しなければならないんですから、どんどん使うしかしようがないんじゃないか。使いながら、使った効果を、先ほどのアンケートでもいいし、ビデオを見て、おもしろいとかやってみたいというのをボタンを押してそれをグラフにして、映像と重ねてみてそれをもう一遍作り直す。中野先生おっしゃる学習パッケージを作るための改善研究をやっていく。そしてできるだけ迫力のある、わかりやすい、そして実験をやってみたいというような、あるいは調査をやってみたいという意欲を起こすような番組の特徴も、何が効いているかというより、これは効いたよとか、これは効果が上がるよというブツを作っていくことが大事なんじゃないかと思いますし、最近の研究の傾向がそこへ来ているぞという中野先生のお話を、大変心強く伺ったわけです。

図2, 3, 4, 5に書いておりますのは、ホークリッジ流に言いますと、政治まで含めてとにかくすべての事柄が課題ですという意味で、ハードウェアとソフトウェアに分けて関連する要因を並べてみました。図2の一番左に送り手がございます。図2は、放送大学のスタディー・センターで、放送大学から届く映像を受けて勉強するということが起こる場合、あるいは普通の小・中、高

等学校での放送教育のような場合、あるいは放送だけでなくパソコン通信であろうと、ビデオをトラックで運んできてそれを使うのでであろうと、みんな入るんですが、そういう場合でございます。

Aのところでは送り手の先生、テクニカルスタッフ、プロデューサーがいて、その周りにいろんな環境が整っていかないと。設備とか施設、それからいろんな技術的な活動が入ります。こういうもので送り手側がハード的に支えられる。このすべて一つ一つ詰めていってやらなければならないし、そのうち、どういうマシンがいいのかとか、どういう活動がいいのかということも、一つ一つ研究テーマだと思うんです。

それを受けたB-2のところでは、右側にいろんな施設・設備の充当するものがありますし、その保守という課題が入ってきます。その下にありますCのグループでは、管理運営とかサポートのサービスとか要員のトレーニングというようなことが残ってまいりますし、中央のガバメントとしては、それなりのインフォメーション・サービスをするとかアドミストレーションとか、いろんな仕事があります。左の方のトレーニング・センターというのはそれなりの働きを果たすというように、トータルな多メディア情報環境のすべてが絡み合っていて、一つの多メディア教育というものを、授業設計の中についてはメディア・ミックスというところで十分掘り下げて研究しなければいけないけれども、それを支えるメディア環境のシステム、これすべてにいろんな形での、いろんな立場の人が参画してこういうことをやっていますので、いろんな立場の方々の協力でそれぞれの課題が解決されていくという必要があるかと思います。

図4はソフトのところでございますので、放送大学でお教えになる先生がもしいるとすると、その方がプレゼンテーションのスキル、しゃべり方とかサウンド・エフェクト、ビジュアルなプレゼンテーションとか、そういうプレゼンテーションのスキルであるとかプラン、デザイン、それから、いろんな教材開発をするといったような授業構成そのもの、さらにメディアが入りますから、カメラワークだのサウンドだの、いろんな事柄がソフトウェアとしては絡まっていますし、そうした送られてくる映像そのものの効果が、こうした要因

のどういう組み合わせを、どのような教科のときに、どんな先生が、どんなスタイルでやればいいものになるのかという研究課題ですね。もう山ほど研究課題はありまして、気の遠くなるだけの研究テーマがあるような気がいたします。

それを一つ一つ詰めていって、やはり最終ゴールは、でき上がった教育環境すべての中でマルチ・メディアが上手に使われ、学生さんがいい成果、いい学力、その学力もいわゆる大学レベルでの知識や技能や思考力などの学力、プラス新しい意味での情報活用能力といったものも含めて、どんな学力が達成されるか、そのためにそれぞれの要因がどのように効いているのか、あるいは要因群がどう効いているのか、気の遠くなる課題といえますか、それだけに、放送教育開発センターというものの存在価値と発展性が山ほどあるんじゃないかと思っております。

7. 討 論

○司会 ありがとうございます。今後の私どもの仕事に関する非常に広範な見取り図を示していただきました。

前半メディア・ミックスの実践についてのお話をいただきまして、後半池田先生、中野先生、坂元先生に、一つ一つ方向は違いますが、貴重な視点を提示していただいたように思います。この全体を含めまして、会場の先生方、ご質問あるいはご意見、観察ございましたら、どうぞおっしゃっていただきたいと思います。

○村川（鳴門教育大学） 金沢と京都の実践見せていただきまして、大きな違いのあらわれというのは、恐らくそれぞれの研究グループのそれまでの研究の基盤の違いもあると思うんですけれども。一つは、京都の方は社会科であったということですね。金沢の方は総合学習番組であった。社会科の場合は、それを作っているプロデューサーも、それを使う教師も、学習指導要領というものがあまして、ある程度それに準拠しながら作っていると思うんです。

それに対して総合学習番組の方は、プロデューサーにも基盤となるものがない。現場の先生にもない。だから、15分の番組をプロデューサーが作ったと

きに、非常に価値観が違う。だから、それを教師が使おうと思えば、プロデューサーの作った番組は一つの教材観のあらわれですから、それに対抗するためにどんなメッセージをぶつけて授業を構成するか、いわゆる教師の狙いといえますか、価値観との闘いだと思うんです。だから、ああいう金沢のような実践があったということですね。

もう1点の大きな違いは、京都の場合は、先ほど坂元先生が言われたようなことにつながりますが、織田信長の情報については、多メディア環境のシステムが非常にあったということなんですね。教師がああ映像を持っていたということもあるし、子供が自由に博物館に行ったり、本能寺に行ける。そういう、子供にとって、あるいは教師にとっても非常に教材が入手しやすい環境にあったということですね。

もう一つは、金沢の方は「竹で掘る砂漠の井戸」について教師にそれほどの教材に持っていくような情報がない。そういうことだったらなおさら、子供にそういうものを探させることは難しい。だから、ああいう形で、設計段階で教師が教材を研究してある程度組んでいく。こういう違いがやっぱり京都と金沢の実践の違いに出てきたんじゃないか。

そういう意味で、もう少し教科の関連、それから、メディアを取り巻く関連ですね。それと、京都と金沢の先生方の持っているもともとのメディアに対する力の違いとか、そこら辺との絡みでああいう設計とか実施に持っていっただのかというところを、ちょっと見ていかないといけないんじゃないかという気がするんですけども……。

○司会 水越先生と吉田先生にお触れいただきましょうか。京都、金沢の性格の違い、教科、リソースの収集、それに対する考え方、授業の設計というようなことがポイントだったと思います。

○水越 まず、京都は社会科であった。金沢は総合学習であった、と。ところが、私の見るところ、社会科であった京都の方が、実は内容よりも調べ方とかモチベーションとか、そちらをやってあって、本当に信長、秀吉、家康というあの時代の時代課題を、農民、町人、大名、あるいは対外関係、宗教ときちん

と分析しながら攻めていくというやり方を、結局やれなかったと思うんですね。社会科だからむしろやらなければいけないのに、どちらかという京都の従来持ってきた学習の仕方というか、フィールドへ出て聞き取りをやって、そういう学習の仕方、発表の仕方を重視した京都が、結局そのパターンでやっちゃった。

反対に金沢は、竹で掘る上総掘りという、そういう非常に難しいものを使って、砂漠で、アフリカや東南アジアで成功したという希有な例を、ほとんどどう使ってもいいような番組を、かなりインテンシブに内容分析をやった。国際協力事業団の、青年海外協力隊のフィルムまで取り寄せた。非常に内容的に分析した。どちらかといえば逆だと思うんですね。

その逆をしたのは、実は今回のプロジェクトで、同じチームを組みながら、やっぱり教師の持つ映像観、教師の持つ学力観——池田先生おっしゃったように——そういうところが違う。だから、決してさかさまにはならなかったと思うんです。もし金沢が社会科をやって京都が祇園祭のような総合学習をやったら、もっと開いただろう、そんなふうに私は思うんですね。

だから、いいとか悪いとかいうことよりも、やっぱり教師の学力観とか、そのメディアを使って何をつけるのかということが、二つのグループは非常に違っていると思いました。

○吉田 確かに金沢のそういった流れというものに対する疑問もいろいろあると思うんです。私の工学センターに来ている研究グループ——もう10年以上になるんですが——の、研究の一つの流れの中から出てきたものだと思っておるんです。

というのは、今まで過去5～6年、映像教育の視聴能力のカリキュラム作りをやってきております。そこで我々として問題意識として感じていることは、要するにその時代の情報もそうだったんですが、単一メディアの能力だったわけですね。放送なら放送1本だけを見て、それをどう解釈するか、あるいはどうそれを読み取っていくかという、単一メディアにおける視聴能力の形成ということが、我々のカリキュラム作りの中でしじゅうあったと思います。

ところが、それに対して、世の中の情報化の問題も含めながら、やはり多メディア、要するに幾つかのメッセージを重ねていくことによって、単一メディアでは出せないものが出せるんじゃないかという課題意識、これは当然研究の流れの中から出てきているわけです。そういう課題意識が我々のグループの中に常にあって、現在のマルチ・メディアの方向性というものが出てきていると私は解釈するわけです。

だから、先ほど坂元先生もおっしゃったように、金沢が視聴能力受容側に非常に傾斜し、制作側のところにまだ弱いというご指摘はそのとおりだと思うんです。だから、私たちは、今まで視聴能力という形でその受容ということを非常に強調してきた、そのための子供の能力形成を図ってきたという流れの中から、今の研究はあると思う。

私たちもやはり今当然、メディア・ミックスにおける情報、子供たちの能力形成のカリキュラム化ということが最終のゴールにあるわけですが、その子供の能力形成の前に、まず教師が戸惑うわけですね。教師が多メディアの中で何を考え、何をやればいいのかというところが今のところわからない。だから、そこからまず手がけていこうじゃないかということで、今の仕事が始まっていると考えていただきたい。

だから、来年、再来年と何カ年か続くうちに、教師のそういう能力形成が、逆に、その教師のやった仕事を今度は子供にさせるときにはどうしたらいいのかというところへ、当然研究の課題は移っていくと思います。だから、その中において京都のような仕事も当然生まれてくるだろうというふうに感じております。

○司会　ありがとうございました。

○天城（放送教育開発センター所長）　大変貴重な実験結果や理論的な研究を伺ったんですけども、ちょっとこんがらがってしまったんですが、これは特に中野先生のメディア研究の歴史から見て、結論として、メディアっていうのはわかってないんじゃないですかね。メディアに対する認識が、皆さん違うんじゃないでしょうか。要するにシンボル、メディアとの関係、あるいはコミュ

ニケーション論で言っている議論と、ここでメディア——普通言っているメディアと、みんな意味が違っているんじゃないか。その辺を一遍整理していただけませんか。

○司会 では、まず中野先生。

○中野 メディアの概念はそれぞれの分野でそれぞれの考えがあるかと思えますけれども、アメリカの教育工学会とか、大体その辺の似通ったのを何となくまとめてみますと、こういうことであろうと思います。もともとメディアというのは複合概念で、あるメッセージを、つまりシンボル・システムとかいろんながありますが、ある適当なる構成技法に乗っけて、ある材料に植えつけるなり——すべてがそうとは言えませんが——乗っけて、ある装置を通して、ある状況でという……。

例えばここに書いてありますように、映画というのは画像や音声や文字や、それをドラマタイズして16ミリフィルムに、それから16ミリの映写機で、暗い部屋で、テレビジョンであれば暗くない部屋で、あるいはと、いろんなことが出てくると思います。そうしますと、例えば見学だとか実習なんていうのは、どうしても学習状況の部分が非常に大きくふくらんでこようと思います。

でありますので、メディア、メディアと言うときに、何について我々は今言っておるのかという意識は、本当に必要かと思えます。これでみんな揃っているかという、どうもそうでない面もありまして、メッセージと、メディアというのは別に、送るビークルというか、車であるという考えもありますし、精いっぱい広げた概念が、教育ではこんなのが妥当ではなかろうかと思っている次第であります。

○天城 実は私もますます最近混乱しているんですけども、コミュニケーション論の一番素朴な議論から入っていった場合のメディア、一番もとはサインがあるわけですね。たまたまさっきの国語教育の問題なんか見たときに、あるいは数学教育を考えたときに、一体言語とか数というものを何と考えるかによって、何を伸ばすのが国語教育の目的なのかとか、バーバルとノンバーバルというふうに分けた場合に、どの能力を伸ばすかとか、どの能力を引き出すかと

いうときに、今のお話いろいろ伺っていると、やはりメディア論がますますわからなくなってきちゃったんですね。

例えばアメリカのSATなんか、バーバルとノンバーバルの能力を見ようと言っている。そういうときのバーバル、ノンバーバルの能力というのは、コミュニケーション論でいった場合には、一つのサインなのか、シンボルなのか、どうもその辺がはっきりしなくなってきちゃってるんですけどね。教育で言っているのは、いろんな環境の中で行われるし、いろんな複雑な条件があるので、どうもメディアというものが非常に広くとられているんじゃないか。メディア・ミックスと言うと、ますます人によって非常に違ってくる。

もっと別の意見でいくと、メディア・ミックスを例えば放送教育中心に考えていくと、従来のラジオ・テレビに対して、最近はコンピューターが入ってきたぞ、それをうまく使うんだというような議論になってしまって、メディアの意味がまたそこでは非常に違う。

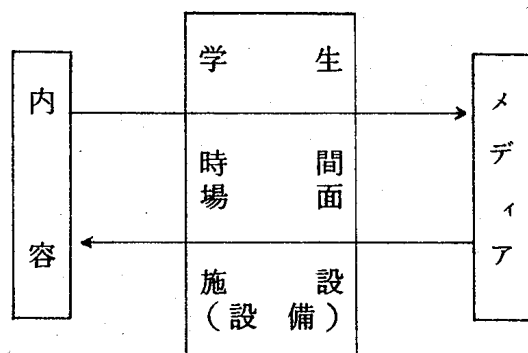
要するに、我々今放送教育開発センターで、別な言葉で言うとマルチ・メディアの教育を考えているんだと言っているんですが、そのマルチ・メディアがいよいよわからなくなってきちゃったんですね。現実と言うと映像と音声と、活字メディアのテキストと、ラジオ・テレビをやっている。その長所と限界を補いながら、いい学習を成立させようとする。その辺のところでもう少しご教示をいただきたいと思っているところですけどもね。

○司会 天城所長から大変クリティカルな問題を提出していただきましたが、残念ながら時間がございません。

最後に非常に重く広い価値を持つ議論が展開されそうになってまいりましたがけれども、この後パネリストの先生方に今までの議論、天城所長のご意見も踏まえていただいて、メディアとは何か、あるいはそれが私たちの仕事との関連で、これから先どういうふうを考えていったらいいのかということも含めながら、また、今日は多様な視点が提示されましたので、その中でパネリストの先生方が、これならばということ表現していただければ幸いです。

一言ずつ、ご発表の順にお願いしたいと思います。

○水越 それでは一言だけ。天城所長から言われる前に書いてしまったんで、しまったなと思っているんですが、（笑声）我々やっぱり大学で授業しておりますと、どうしても、何を伝えるかというこの内容の問題が真っ先に頭にきます。



私は、放送教育シンポジウムに何回かよこしてもらっておりますが、ここへ来て初めて、この内容以外の、主として内容からメディアへ行く、あるいはメディアから内容へ行くという、この辺のところを勉強させていただいているようです。

このメディアというのは、言いにくいですが、先ほど言ったように本能寺の住職もメディアだし、パソコンを使ったグラフィックのシミュレーションもメディアだ。我々がコミュニケーションをしながらメッセージを相手に伝える、メッセージのキャッチボールをやる。そのメッセージのキャッチボールをやる時に、例えばO. H. P.ですと、この機械と、ここに書いたこれを合わせてメディアと私は言います。ここの中で私が言おうとしていることはメッセージだ、そんなふうに今でも考えているわけです。

だから、これが非常に複雑な機械になればなるほど、仕組みが大変になってくるし、実物の人間といたら、もうそのものずばりがメディアでありメッセージであり、すべて一体だと思いますが、少なくともこれからの教師教育等を考えるときに、こういうことを考える教師を育てたい。

これはどういうことかといいますと、やっぱり内容というものを教師はしっかり頭に置いて、何を教えるのかということを抜きにしては教育は考えられない。これは京都でも東京でも金沢でも、大学でも小学校でも、基本的には同じ

ことです。

けれども、そのときに、相手、学生がどんな状態なのか、つまり放送大学のように一般教養を受けにくるような主婦や一般の人々なのか、それとも、私どもがやっているような大学院の学生なのか、教養部の学生なのか、それから、これは概論なのか演習なのか、実験・実習なのかによって、メディアの使い方は全然違います。ぼくは三つやっていますが、三つともメディアの使い方は変えております。概論でやるようなメディアの使い方を、実験・実習ではできません。

だから、どこでやるのか、どの場面なのか、時間は一体どれくらい自分に許されるのかで全然違います。それから、施設・設備はどうなのか、せいぜいがO. H. O. とビデオがある程度の施設なのか、あるいは、二人ペアで使えるようなパソコンが既に入っているのか、CAIとAV型のものをつなげたようなものがあるのか、そういう施設の問題、あるいは学習環境。その他いろいろありますが、こういうものによって内容をどんなメディアで、今度は一遍、こんなメディアが見つかったから、こういうときにはこんな内容にしてみようという、こういうインタラクションをしながら授業設計できる力を、今の教師は一番大事にしなければいけない。

ところが、教員養成大学で行っている現実の教材研究、教科研究、あるいは教育実習前後の訓練はこういうことをきちんとやっていない。もっぱら、非常に短い時間だけの、ある狭い意味のディダクティークを中心にやっている。それでは教師の力はつかないと思います。

そういう意味で、ディダクティークの力がどうでもいいという意味じゃない。私も教授学やっているんですから。しかし、こういう力がなかったら、それは本当の教師の力量とはなり得ない。そういうものを育てるような教育というものがこれからは大事だろう。大学向けに教材をお作りになるようなときには、ぜひこういう点に力を入れた番組を作っていただきたい。

○市川 今、天城先生のお話を伺って、私が放送界に入ったときの指導教官は波多野完治先生でしたが、波多野さんが言った言葉をちょっと思い出したんで

すけれども、本来視聴覚教育というのは、シンボル化、つまり象徴化を最善というか、最高の手段として考えるべきものであったものが、結局、象徴化した文字言語の内容を説明的に具体的な映像化をする。コミュニケーションで言えば下降過程と申しますか、シンボルが上であって、下には具体化していますと、それを説明的な映像、つまり下降過程の映像ばかりを使っているんだけど、君らが映像制作者になったとき、上昇過程、つまり具体的なものから概念を抽象するような映像が作れるかどうか勝負なんだという話を、雑談でしておりました。

今そのことを思い出したんですけれども、高等教育になればなるほど、情報そのものがシンボルが非常に強固になってまいります。そうなりますと、それを噛み砕いていくということが精いっぱいございまして、むしろ具体的なものから逆にそのシンボルに向かっていくという、最初の部分が極めて映像化しにくいので、その部分を消去して、どうしても下降型の、つまり説明型の映像に陥りがちな点を一つの反省点として感じているわけです。

そういう意味から言いますと、いわば私自身の、今のややキザな言葉を使えば、シニフィアンとしての映像というものをもう一度考えてみる状況にあるんじゃないかと思っているわけです。

○吉田 メディア・ミックスという概念というか、言葉は非常にあいまいなんです。私たちが現場の教師と話し合う場合メディア・ミックスと言っても、我我でさえあいまいなものを現場教師に言っても、伝わらないんですね。だから、私は常に、学習に必要な情報という考え方で話しかけているわけです。要するに、教師が自分の授業の狙いを達成するためにいかなる学習のための情報を考えなければならないのか。自分の狙いを達成するために幾つかの情報を重ねていく、そうすることによってその狙いに効果的に到達できるのではないか。幾つかの情報を統合して、そこから新しい意味発見できる、そういう力を今の子供たちにぜひつけたいというふうに言っているわけです。その際の学習情報という中には、メディアという学習情報もあれば、教師という学習情報もある、体験という学習情報もある。そういうものを総合的にデザインしていくことが

必要なんではないかというふうに、私たちは考えております。

だから、メディア・ミックスの授業設計というのは、放送教育のための理論ではない。むしろ教科一般に広がるものである。まさに授業論なんだ、どの教科においても学習情報というものは必要なんで、その学習情報をいかに対峙的に、あるいは増幅的に組み合わせていくか、そういうデザインをしていくこと、そしてそこから子供たちの認識を深めていくこと、そういう立場に立つならば、これは理科にも社会にも国語にも、いずれの教科にもなり得る教材論なんだというふうに話しかけているわけです。

そういう意味で、メディア・ミックスというのをニュー・メディアの領域だけにとどめておきたくない。もっと広い意味での授業論一般に、新しい授業作りという方向で検討していきたいというふうに考えております。

○池田 ただいま、メディアとは何かというような議論がなされておりますが、私はそんなに難しく考えませんで、中野先生がプロジェクターで示されたようなことを一応念頭に置いて、従来の伝統的な講義中心の教育に対する新しい授業の進め方に活用できるものをすべて、映像でありますとか、あるいはTVでありますとか、CAIでありますとか、そういうものをすべて含んでニュー・メディアの範疇で考えたいと思います。

そういった場合に、結局そういうものはやはり両刃の剣である。下手をすれば混乱を招くだけである。しかし、有効に使えばそれなりの効果は当然考えられると思うんですが、その場合に、どれが効果があったかなかったかということに対しては、それぞれの人の価値観が反映するわけですから、教師自身は、使う以上は確固たる自信を持って自分の教育観というものを確立するということが、究極的には一番大事なんではないかという気がいたします。

また自分の授業で恐縮ですけれども、例えばグループ学習をやって、パソコン使いながらわいわいやっていると、隣の教室の先生が文句を言ってきて、少しくるさいから静かにしろというふうに注意されたこともあります。そういった場合は、イメージとしては、先生が講義をしながら一斉に生徒が黙々とノートをとっているのが理想的な教育であると考えることが、どっかの頭

の隅にあれば、そういう騒がしい教室というのは、さっき遊び学習などという言葉が出てまいりましたけれども、そういうイメージとしてとらえられる。

しかし、その学習のプロセスを通じて学生自身が身につける情報探索とか課題解決とかを重視しておけば、そのことが一番大事なんであるという確固たる自信を教師が持っておれば、そういった批判があった場合にもそれに答えることができるのではないかと思います。

そういう意味では、やはり教材を設計する場合にも、また、教師が何を教えるか、そしてその到達するところが何であるかということに対して、当事者自身が確固たる自信を持つことが一番大事なような気がいたします。

○中野 天城所長ご指摘のように、この分野の問題を全部挙げてしまうと甚だしく見通しの悪いものになります。その中で、例えば私自身の問題意識からいたしますと、メディア・プログラムと言っても、事柄は認知の領域、つまり知るところに絞って、授業形態というのは情報処理型というところで絞って、そうしますと必要な要件というのは、注意が喚起されて、学習の目標が明示されていて、先行経験・学習の想起があって、学習の仕方の助言があって、新しい学習刺激が提示されて、反応を活発に要求されて、フィードバックが提供され、さらに応用力というように、転移一般化の促進があり、評価がある。これが十分に満足させられるならば、認知の領域の学習というのは達成できると私は思っています。

そうしますと、放送という場合に不備な点があります。例えば先行経験・学習の想起と言っても、学習者の個人差を考えてみれば、先行経験は違ってきます。あるいは学習の仕方の助言と言ったって、考え方はそれぞれ違うと思います。でも、助言はまだいいでしょうね。反応の要求となれば、放送はちょっとお手上げだろうと思います。双方向的じゃありませんから。かつフィードバックの提供というのも、双方向的でないという意味で難しいと思います。評価は何となくできそうな気もいたしますが……。

そうしますと、先ほど申し上げたような限定した限りにおいて、例えば放送ではこれだけは十分にカバーする、他方で学習書ではこれだけは十分にカバー

する、教科書では、と、言ってみれば住み分け論みたいなことを考えていけば、かなりのところまでいけるんじゃないか。

もうこうなってきますと、それぞれのコースのメディア・プログラムの完成度を競うはかしようがないと思います。つまり、設定した目標に対して、学習者がどれまでを達成したか、他の仕方は知らない、他のものと比較はしない、だけれども、そのコースにおいて受講者がどこまで設定した目標を達成するか、それに揃えなければしようがない。その第一歩として、認知の領域、情報処理というタイプの授業で必要な要件を満たすことから始めてはどうかと私は思います。

○坂元 3点ございますが、一つはメディアですけれども、文字とか図とか写真とか絵とか、そういう記号があって、その記号を乗っけるもの、スライドとか、こういうものとか、フィルムだとかビデオだとか、それを合わせたのがメディアというふうに、私も考えております。そこで大事なものは、どのような意味内容があるいは概念をあらわす記号や図や、その組み合わせをどのような形態の乗り物に乗せたらいいかという研究が非常に大事だろうと思います。

第2点ですが、そのときに注意しなければならないのは、メディアを使って学びますと、それだけで学習が完了したという錯覚に陥ることがあるわけですね。例えばテレビならテレビだけで、実際に行ったことがない場所に行ってしまったような気がしてしまったり、理科の現象を見ると、自分が実験して確かめたような気になってしまったりする。つまりあくまでもそれは現実についての代表であり、概念を私たちに伝えるための媒体となっているものでありますから、その媒体だけの学習というものはこれなりにまた大事なんですけれども、その媒体が同時に概念とか原理とかいう抽象の世界と、自然や社会という現実の世界の両方に足を伸ばしているという、そのトータルな三つの関係でとらえていく必要があるんじゃないか。

教育で狙いますのは、自然や社会にある原理や法則性を抽出できるような授業を展開したいと思っているわけですね。それから、原理・原則があったならば、それを、自然や社会に出たときに、あ、ここに働いているんだなとつかめ

る人間を育てたいし、そういう授業をやりたいと思っておるわけです。

つまり、昔から抽象とか演繹とか帰納とかいろんな言葉はあるわけですが、現実と抽象の世界があって、いきなり子供を現実には放り込んで抽象の法則を見つけろと言ってもだめだし、抽象法則を教えて、それで、おまえ現実の生活に法則使えるだろうと、こうもならないわけですから、これを仲立ちするために、映像の世界、メディアの世界というものを、グラフィックで出てきたりテレビで出てきたり、スライドや写真で見せたり絵で見せたりする。それが具体を抽象化し、抽象を具体化する手助けとなっているんだ、と。

だから、テレビの映像なりほかのメディアで出てきた事柄は、必ず、できれば——できない場合もありますが——現実でチェックし直す。実験をし直すとか社会調査をし直すとか、あるいは文章化・抽象化して確かめる。抽象で詰めるという、この両方が必要だと思いますね。

もう一つ、その上に立って、抽象のメディアだけで芸術の世界が成り立つんだという認識も、持っておかなければならない。メディアだけで芸術の世界は成り立つ。科学の世界は抽象と現実との両方へ足を伸ばす必要があるだろうと……。

最後ですけれども、私の図1の一番右に印刷物、映像、音、プリンターというのがターミナルのところで分かれておりますが、その下の方に人間のパフォーマンスとか自然とか社会とか環境がありますので、そういうものの組み合わせまで考えたメディア論といいますか、マルチ・メディアとかメディア・ミックスの研究も、これからしていかなくちゃいけないんじゃないかと思います。

○司会 ありがとうございます。我々の今後の仕事に対する視点のようなものが、例えばメディアという概念をどこで切るか、どういう角度からそれを見るかということも含めまして、提出されたことと思います。

会場の先生方のご協力に感謝を申し上げますとともに、パネリストの先生方に改めて感謝の拍手をお贈りいたしましてこのセッションを閉じたいと思います。どうもありがとうございました。（拍手）